

## PENGARUH MODEL *GROUP TO GROUP EXCHANGE* TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA

Lisa Ratna Sari<sup>1</sup>, Siti Maysarah<sup>2</sup>, Siti Salamah Br Ginting<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: [lissaratnasari45@gmail.com](mailto:lissaratnasari45@gmail.com)

<sup>2</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: [sitimaysarah@uinsu.ac.id](mailto:sitimaysarah@uinsu.ac.id)

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sumatera Utara

Email: [sitisalamahginting@uinsu.ac.id](mailto:sitisalamahginting@uinsu.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, dan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) motivasi belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian Kuasi Eksperimen dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1. Terdapat pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VIII di SMP Swasta Ira Medan pada Tahun 2023-2024, dengan  $t_{hitung} (3,452) > t_{tabel} (2,002)$ ; 2. Terdapat pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII di SMP Swasta Ira Medan pada Tahun 2023-2024, dengan  $t_{hitung} (2,033) > t_{tabel} (2,002)$ .

Kata Kunci: *Group to Group Exchange*; Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis; Motivasi Belajar

### ABSTRACT

This research was conducted to find out whether there is an influence of the *Group to Group Exchange* (GGE) type active learning model on students' ability to understand mathematical concepts, and to find out whether there is an influence of the *Group to Group Exchange* (GGE) type active learning model on students' learning motivation. This research is a quantitative research with a Quasi Experimental research design with the *Nonequivalent Control Group Design* type. The results of the research show that: 1. There is an influence of the *Group to Group Exchange* (GGE) type active learning model on the ability to understand mathematical concepts of students in class VIII at Ira Medan Private Middle School in 2023-2024, with  $t_{hitung} (3,452) > t_{tabel} (2,002)$ ; 2. There is an influence of the *Group to Group Exchange* (GGE) type active learning model on the learning motivation of class VIII students at Ira Medan Private Middle School in 2023-2024, with  $t_{hitung} (2,033) > t_{tabel} (2,002)$ .

Keywords: *Group to Group Exchange*; Ability to Understand Mathematical concepts; Motivation to Learn

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bagian penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan yang berkualitas merupakan bantuan untuk mencetak individu-individu cerdas yang mampu bersaing di era globalisasi. Pendidikan bukan hanya komitmen, tetapi juga kebutuhan, yang akan berkembang lebih jauh dengan pendidikan. Pendidikan juga memegang peran penting dalam pembentukan karakter, perkembangan ilmu pengetahuan serta spiritual dari anak-anak yang nantinya akan menjadi orang yang berinteraksi dengan lingkungannya serta melakukan banyak hal, baik secara pribadi maupun sosial.

Pendidikan akan mendukung kemajuan di masa depan karena pendidikan bisa mengembangkan kemampuan siswa, sehingga mereka bisa dapat mendapati dan mengatasi masalah yang dihadapi. Seperti yang tergambar dalam UU no. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional dalam pasal 3 yang berbunyi: "Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi negara yang demokratis serta bertanggung jawab" ( Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-Undang Republik Indonesia No.14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, 2017:5).

Pendidikan merupakan proses sadar tujuan. Tujuan itu sendiri merupakan upaya untuk menyerahkan pernyataan hasil yang diinginkan siswa setelah belajar. "Tercapai tidaknya salah satu tujuan pendidikan dapat dilihat dari prestasi akademik siswa. Oleh karena itu, siswa yang memiliki nilai tinggi memiliki kinerja pengetahuan yang baik." (G. Hamdu & L. Agustina, 2011:82).

Menurut Notoatmodjo (Humasah et al., 2019:33) "Pendidikan adalah cara untuk memengaruhi orang lain (kelompok, individu dan masyarakat) agar melaksanakan yang diinginkan oleh pendidik." Dari pengertian tersebut memuat 3 unsur pendidikan yakni ada sasaran dan pelaku (*input*), upaya yang direncanakan (proses), dan perilaku yang diharapkan (*output*).

Sedangkan menurut Fuad Hasan (Humasah et al., 2019:34) "pendidikan adalah suatu cara untuk meningkatkan kemampuan bawaan lahir dan batin menurut nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat dan budaya." Dari pendapat tersebut pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan untuk membentuk kepribadian, dimana kepribadian tersebut memberi manfaat pada kehidupan siswa dimasyarakat.

Sebagaimana dapat dipahami dari pengertian di atas, pendidikan adalah usaha untuk meningkatkan kemampuan individu sesuai dengan nilai-nilai yang dianut oleh masyarakat yang dapat mempengaruhi orang lain. Mereka tentunya memiliki keterampilan di bidangnya masing-masing dalam hal pengembangan potensi diri. Kemajuan pendidikan maupun teknologi tak lepas dari peran matematika. Matematika berlaku dalam kehidupan sehari-hari serta membantu bidang ilmu lainnya.

"Salah satu mata pelajaran yang ditampilkan di sekolah adalah matematika. Baik itu sekolah dasar hingga universitas" (Rahmah, 2013:1). Salah satu tujuan belajar matematika adalah membekali siswa dengan kemampuan untuk mengelola masalah kehidupan sehari-hari, untuk berpikir logis, mendasar, dengan hati-hati dan tanpa ragu, sehingga membentuk karakter mandiri.

"Siswa di berbagai tingkat bimbingan belajar memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sering kali sulit diselesaikan, sehingga mengurangi hasil belajar siswa tentang matematika." (Mubarika, 2014:79). Matematika berperan penting dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya dalam perdagangan, unsur berhitung dalam matematika harus digunakan. Namun, banyak siswa yang menganggap Matematika itu rumit karena selalu berkaitan dengan angka, rumus, perhitungan sehingga berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika siswa.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa disebabkan oleh rendahnya pemahaman mereka terkait matematika, terutama dalam menginterpretasikan konsep matematika. “Pemahaman teoretis adalah kapasitas yang berhubungan dengan memahami ide-ide matematika yang lengkap dan bermanfaat” (Fahrudhin et al., 2018:15).

Memahami konsep lebih penting daripada menghafalnya. Jadi, jangan membuat kesalahan saat membimbing dan memberi mereka arahan. Karena ketika salah, siswa akan memiliki persepsi yang berbeda dari yang seharusnya dipahami.

Menurut Dahar (Priyambodo, 2016:10) mengemukakan bahwa “konsep adalah dasar aturan belajar, berpikir, dan hasilnya untuk menyelesaikan masalah. Seorang siswa paham akan konsep jika ada masalah yang diberikan melalui inkuiri, penelitian dan pemecahan masalah. Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep matematis terlihat pada beberapa kasus yang ditemukan pada siswa SMP yang mengerjakan soal-soal yang jarang ditemui, sebagai salah satu ciri dari soal pemahaman konsep itu sendiri.”

Selain pemahaman konsep matematis siswa, motivasi juga menjadi faktor yang mempengaruhi prestasi siswa. Dengan adanya motivasi, mereka mempunyai konsentrasi penuh dalam proses pembelajaran, belajar lebih keras, ulet, dan tekun. sehingga jika siswa sudah termotivasi untuk meningkatkan prestasi belajar maka pembelajaran akan lebih optimal.

Biggs dan Tefler dalam (Hadiyanto, 2016:19-20) mengungkapkan “Siswa membutuhkan motivasi dalam belajar, karena jika tidak ada motivasi untuk belajar, kinerja menjadi lemah, dan dalam hal ini kualitas pembelajaran menjadi buruk.” Dari pendapat tersebut dapat dipahami bahwa motivasi sangat diperlukan dalam proses pembelajaran.

Proses memberi arah, semangat serta kegigihan dalam perilaku itu merupakan motivasi. “Motivasi belajar merupakan motivasi utama siswa sehingga menciptakan kelangsungan belajar serta mengarahkan belajar untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Motivasi belajar membuat siswa berkomitmen terhadap proses belajar dan sebagai nilai juga manfaat bagi siswa dalam mengikuti pembelajaran” (Maryoto, 2022:13).

Dari pengertian di atas secara umum akan terlihat bahwa motivasi belajar merupakan dorongan utama bagi siswa untuk membangkitkan semangat belajar dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan yang terbaik. Tanpa motivasi siswa tidak ada keinginan yang kuat untuk mengakui sehingga prestasi belajar yang ingin dicapai tidak akan besar. Dalam belajar, motivasi merupakan hal yang penting dalam belajar, karena memiliki dampak penting untuk memberikan energi dalam belajar.

Untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika di atas serta motivasi belajar, perlu mempertimbangkan pilihan pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas. Strategi pembelajaran yang sesuai dengan kegiatan siswa harus disajikan oleh guru. Pendidik hanya berperan sebagai pengajar, inspirasi dan pelopor yang hebat dalam mengajar dan mempelajari latihan di kelas. Hal ini dilakukan agar siswa dapat dengan mudah dilibatkan dalam mengkaji kemampuannya, dan tidak hanya berperan sebagai penerima manfaat.

Berlandaskan hasil observasi dan wawancara dengan pendidik di bidang studi matematika, yaitu Ibu Indah Dirgantari Ritonga, M.Pd pada saat Praktek Pengalaman Lapangan (PPL 3), pada 12 September - 30 November 2022 di SMP Swasta Ira Medan, disadari bahwa dalam proses pembelajaran matematika masih ditemui permasalahan. Salah satu masalah yang dihadapi adalah kurangnya cara siswa untuk dapat memahami konsep matematis, siswa sulit mengerti jika soal tidak sesuai contoh. Pembelajaran pada saat ini tertuju pada pendidik dan model pembelajaran belum beragam. Kemudian, ketidakikutsertaan siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan oleh kurangnya motivasi belajar siswa. Hal ini terlihat pada karakter siswa yang jarang bertanya, bermain-main dalam pembelajaran, tidak fokus pada materi yang disampaikan guru, dan tidak menyelesaikan tugas. Siswa percaya bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit

untuk dipahami dan melelahkan, sehingga sebagian besar siswa merasa sulit untuk menguasai matematika. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Loria Wahyuni (2015) yang menemukan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pembelajaran adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep materi yang diberikan oleh guru dan tidak adanya inspirasi siswa untuk mengikuti pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka perlu dicari model ataupun pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis dan motivasi belajar siswa. Untuk meninjau apa yang telah diajarkan, siswa harus menanganinya. Belajar sesungguhnya tidak akan terjadi tanpa adanya kesempatan untuk berdiskusi, bertanya, berlatih, dan bahkan menginstruksikan orang lain, pembelajaran tidak dapat terjadi. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE). Karena pelaksanaan model ini mengharapkan siswa lebih aktif dan merenungkan apa yang telah mereka pelajari, siswa dibentuk dalam kelompok dan memiliki kesempatan untuk berdiskusi dengan teman, setelah berdiskusi siswa akan memperkenalkan materi yang telah mereka pelajari dan menyampaikan informasi yang didapat kepada orang lain.

Model *Group to Group Exchange* merupakan pertukaran antar kelompok. Tiap-tiap kelompok mengajarkan kepada siswa lain apa yang sudah dipelajari dan didiskusikan. Menurut Dharyani (2013:176) “model pembelajaran *Group to Group Exchange* merupakan tugas yang diberikan kepada tiap-tiap kelompok, namun dengan materi berbeda, setelah itu perwakilan kelompok mengajarkan apa yang dipelajari kepada semua kelompok.” Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui diskusi antar kelompok.

Dalam langkah model pembelajaran *group to group exchange* salah satunya adalah guru akan memberikan tugas yang berbeda pada setiap kelompok, kemudian kelompok mendiskusikan serta menyelesaikan tugas tersebut sesuai dengan waktu yang ditentukan, yang mana dari kegiatan ini siswa akan belajar untuk bisa mengklasifikasikan objek berdasarkan ciri tertentu (sesuai konsep), kemudian dapat mempelajari konsep suatu materi, dapat merumuskan syarat perlu atau cukup suatu konsep, dapat menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, serta menerapkan konsep atau algoritma untuk memecahkan masalah.

Setelah kelompok selesai berdiskusi, guru akan menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusinya kepada kelompok lain. Kegiatan ini akan meningkatkan motivasi belajar karena siswa akan dituntut untuk bisa menguasai materi yang disajikan, dimana siswa akan memiliki dorongan dan kebutuhan dalam belajar, menunjukkan minat dan perhatian terhadap tugas yang diberikan oleh guru, tekun menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, dan adanya keinginan serta hasrat untuk berhasil dalam menjelaskan materi kepada temannya. Lalu, setelah presentasi guru akan memberi waktu kepada kelompok lain untuk bertanya dan memberi tanggapan. Dan guru akan memberikan refleksi, apresiasi, motivasi dan evaluasi di akhir pembelajaran.

Sehubungan dengan penjelasan tersebut, peneliti mencoba untuk melakukan penelitian yang berkaitan dengan kemampuan untuk memahami konsep matematis dan motivasi belajar siswa yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Aktif Tipe *Group to Group Exchange* (GGE) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Swasta IRA Medan T.P 2023-2024.”

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta Ira Medan yang beralamat di Jalan Pertiwi No. 111/53-B, Bantan, Kec. Medan Tembung, Medan, Sumatera Utara 20224. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023-2024 pada siswa kelas VIII.

Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif. Desain dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan jenis *Nonequivalent Control Group Design*. "Pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random" (Sugiyono, 2015:79). Serta akan dilakukan *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok. Dalam desain ini, peneliti memilih dua kelas yaitu kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange (GGE)* dan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi yaitu seluruh siswa kelas VIII di SMP Swasta Ira Medan pada semester ganjil T.P 2023-2024, yang terbagi dalam 2 kelas dengan jumlah murid sebanyak 60 siswa. Metode pemeriksaan teknik sampling adalah teknik untuk mengambil sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *nonprobability sampling*. Swarjana (2022:13) menganggap bahwa "sampel adalah bagian yang dipilih dari populasi yang dipilih melalui teknik pengujian dalam sebuah ulasan." Strategi pengujian dalam ulasan ini menggunakan *Total sampling*. "*Total sampling* adalah metode pemilihan sampel ketika semua individu dari populasi digunakan sebagai sampel" (Siregar et al., 2022:115). Sampel pada penelitian ini yaitu kelas VIII-A dengan 30 siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange (GGE)* sebagai subjek uji coba (kelas eksperimen) sedangkan kelas VIII-B dengan jumlah siswa dalam kelas adalah 30 siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Uji N-Gain

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai Maksimum	87,88	81,82
2	Nilai Minimum	60,61	51,52
3	Varians	0,01	0,01
4	Standar Deviasi	0,11	0,09
5	N-Gain	0,65	0,56

**Tabel 1. Deskripsi Data Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dengan Uji N-Gain**

Dari hasil deskripsi data di atas kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai *N-Gain* yang lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu  $0,65 > 0,56$ . Berdasarkan analisis data nilai *N-Gain* tersebut kelas yang menggunakan model pembelajaran aktif tipe *group to group exchange* memiliki peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dari kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Nilai Maksimum	100	76,67
2	Nilai Minimum	70	43,3
3	Varians	0,07	0,06
4	Standar Deviasi	0,26	0,24
5	N-Gain	0,57	0,54

**Tabel 2. Deskripsi Data Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Uji N-Gain**

Dari hasil deskripsi data di atas kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai *N-Gain* yang lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu  $0,57 > 0,54$ . Berdasarkan analisis data nilai *N-Gain* tersebut kelas yang menggunakan model pembelajaran aktif tipe *group to group exchange* memiliki peningkatan motivasi belajar yang lebih baik dari kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

### Data Uji Normalitas

Uji normalitas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	0,074	0,161	Normal
Kontrol	0,109	0,161	Normal

**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,074$  dengan nilai  $L_{tabel} = 0,161$ . Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yakni  $0,157 < 0,074$  maka dapat disimpulkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji normalitas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
Eksperimen	0,106	0,161	Normal
Kontrol	0,076	0,161	Normal

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Motivasi Belajar Siswa**

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas untuk sampel pada hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif tipe *Group To Group Exchange* (GGE) diperoleh nilai  $L_{hitung} = 0,106$ . dengan nilai  $L_{tabel} = 0,161$ . Karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yakni  $0,106 < 0,161$  maka dapat disimpulkan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima. Sehingga dapat dikatakan bahwa sampel pada motivasi belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) berasal dari populasi yang berdistribusi normal

### Data Uji Homogenitas

Uji homogenitas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keputusan	Keterangan
Eksperimen	1,326	1,861	$H_a$ Diterima	Homogen
Kontrol				

**Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis**

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas di atas dapat disimpulkan bahwa, semua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen. Secara umum terlihat dari  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga data dinyatakan homogen atau tidak ada perbedaan nilai varians dari kedua kelas.

Uji homogenitas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Keputusan	Keterangan
Eksperimen	1,247	1,861	$H_a$ Diterima	Homogen
Kontrol				

**Tabel 6. Hasil Uji Homogenitas Pada Motivasi Belajar Siswa**

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas di atas dapat disimpulkan bahwa semua kelompok sampel berasal dari populasi yang homogen. Secara umum terlihat dari  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga data dinyatakan homogen atau tidak ada perbedaan nilai varians dari kedua kelas.

### Data Pengujian Hipotesis

Statistika	Nilai N-Gain		$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
	Eksperimen	Kontrol			

Rata-Rata	0,65	0,56	3,452	2,002	$H_a$ Diterima
Simp. Baku	0,106	0,092			
Varians	0,011	0,009			

**Tabel 7. Rekapitulasi Nilai Untuk Perhitungan Uji Hipotesis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa**

Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 = 30 - 2 = 58$ , diperoleh  $t_{tabel} = 2,002$ . Dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  diperoleh:  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $3,452 > 2,002$ , berarti terdapat pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VIII di SMP Swasta Ira Medan pada Tahun 2023-2024.

Statistika	Nilai N-Gain		$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
	Eksperimen	Kontrol			
Rata-Rata	0,57	0,54	2,033	2,002	$H_a$ Diterima
Simp. Baku	0,263	0,235			
Varians	0,069	0,055			

**Tabel 8. Rekapitulasi Nilai Untuk Perhitungan Uji Hipotesis Motivasi Belajar Siswa**

Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa pada taraf signifi(Humasah et al., 2019)kan dan  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 30 = 30 - 2 = 58$ , diperoleh  $t_{tabel} = 2,002$ . Dengan membandingkan nilai  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  diperoleh:  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,033 > 2,002$ , berarti terdapat pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII di SMP Swasta Ira Medan pada Tahun 2023-2024.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian dapat ditarik kesimpulan, yaitu: Terdapat pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VIII di SMP Swasta Ira Medan pada Tahun 2023-2024, hal ini dapat dilihat dari  $t_{hitung} (3,452) > t_{tabel} (2,002)$ ; dan Terdapat pengaruh model pembelajaran aktif tipe *Group to Group Exchange* (GGE) terhadap motivasi belajar siswa kelas VIII di SMP Swasta Ira Medan pada Tahun 2023-2024, hal ini dapat dilihat dari  $t_{hitung} (2,033) > t_{tabel} (2,002)$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Dosen, U. N. 20 T. 2003 tentang S. P. N. & U. N. 1. th 2005 tentang G. &. (2017). *Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional & Undang-undang No.14 th 2005 tentang Guru & dosen*. Jakarta: Visimedia. <https://books.google.co.id/books?id=xL1liDUL9yIC>
- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Realistic Mathematic Education Berbantu Alat Peraga Bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 14–20.
- Hadiyanto. (2016). *Teori dan Pengembangan Iklim Kelas & Iklim Sekolah*. Jakarta: Kencana. <https://books.google.co.id/books?id=G-VNDwAAQBAJ>
- Hamdu, G., & Agustina, L. (2011). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12(1), 81–86.
- Humasah, Restian, A., & Widodo, R. (2019). *Pengantar Pendidikan*. Universitas Muhammadiyah Malang.
- Maryoto. (2022). *Implementasi Model Pembelajaran Picture and Picture pada Pembelajaran Klasifikasi Makhluk Hidup*. NTB: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia. <https://books.google.co.id/books?id=lxWdEAAAQBAJ>

- Mubarika, M. P. (2014). Perbandingan Pemahaman Konsep Matematis Siswa yang Mendapatkan Metode Pembelajaran PSI Dengan Konvensional. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 78–84.
- Priyambodo, S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa dengan Metode Pembelajaran Personalized System of Instruction. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(1), 10–17.
- Rahmah, N. (2013). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi*, (Oktober 2014), 1–10.
- Siregar, M. H., Susanti, R., Indriawati, R., Panma, Y., Hanaruddin, D. Y., Adhiwijaya, A., Akbar, H., Nugraha, D. P., & Renaldi, R. (2022). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. <https://books.google.co.id/books?id=VaZeEAAAQBAJ>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (p. 336). Bandung: Alfabeta.
- Swarjana, I. K. (2022). *Populasi-Sampling, Teknik Sampling & Bias Dalam Penelitian*. Yogyakarta: Andi. <https://books.google.co.id/books?id=87J3EAAAQBAJ>