

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIS SISWA  
MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *GROUP INVESTIGATION***

**Nurhapnika Nasution**

Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Medan

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

**Abstract**

*This type of research uses qualitative research using a case study method that aims to determine students' mathematical creative thinking skills after being taught the Group Investigation (GI) model in class VIII students at SMP Negeri 35 Medan and to find out the difficulties of class VIII students at SMP Negeri 35 Medan. in mathematical creative thinking in terms. The subjects of this study were students of class VIII of SMP Negeri 35 Medan, totaling 32 students, and the object of this study was the mathematical creative thinking ability of class VIII students of SMP Negeri 35 Medan who were taught through the Group Investigation (GI) model. From the results of the study, it was found (1) The students' mathematical creative thinking ability in terms of creative thinking indicators, after being taught with the Group Investigation (GI) model to class VIII students at SMP Negeri 35 Medan, it was found that low. (2) The difficulties of class VIII students at SMP Negeri 35 Medan, in terms of creative thinking indicators after being taught using the Group Investigation (GI) model. That is the difficulty of giving different answers and rarely given by students, completing and producing two ways of solving correctly and completely, and incomplete knowledge, and developing a new idea.*

**Keywords: Mathematical Creative Thinking, Group Investigation (GI)**

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (GI). Jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif, dengan menggunakan metode studi kasus, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Setelah diajar dengan model *Group Investigation* (GI), pada siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan. Serta mengetahui kesulitan siswa kelas VIII di SMP Negeri 35 Medan, dalam berpikir kreatif matematis ditinjau dari indikator berpikir kreatif. Subjek penelitian ini siswa kelas VIII yang berjumlah 32 siswa, dan objek penelitian ini kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang diajar melalui model *Group Investigation* (GI). Dari hasil penelitian diperoleh (1) Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diajar dengan model *Group Investigation* (GI) pada siswa kelas VIII, memiliki kemampuan rendah. (2) Kesulitan siswa kelas VIII, yaitu kesulitan memberikan jawaban yang berbeda dan jarang diberikan oleh siswa. Kemudian kesulitan dalam menyelesaikan dan mengembangkan suatu gagasan yang baru.

**Kata Kunci : Berpikir Kreatif Matematis, *Group Investigation* (GI)**

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi dari peserta didik, agar di masa depan menjadi manusia yang bertaqwa dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa. Serta menjadi manusia yang berilmu, berakal sehat, cerdas, kreatif, mandiri dan juga bertanggung jawab (Tabany, 2017). Oleh karena itu, pendidikan harus dikelola dan dijalankan dengan baik secara kualitas maupun kuantitas agar tercapai pendidikan yang diinginkan dan diharapkan oleh seluruh bangsa dan rakyat Indonesia. Namun pada kenyataannya mutu pendidikan di Indonesia khususnya matematika masih rendah. Dalam *Italic Achievement Education (IEA)* disebutkan bahwa dalam peringkat antar negara siswa di Indonesia menduduki peringkat 38 dari 39 peserta. Pada siswa SMP mendapati peringkat 39 dari 42 negara (Kusunnah, 2015).

Matematika merupakan disiplin ilmu yang memiliki peranan penting dalam menunjang kemajuan IPTEK, sehingga matematika juga perlu diajarkan melalui proses pembelajaran. Sekarang ini, perkembangan IPTEK salah satu jalan kita untuk lebih mudah berkomunikasi dan mendapatkan informasi secara cepat. Untuk dapat

menikmati perkembangan ini, dibutuhkan kemampuan yang tinggi bahkan ilmu yang lebih. Agar kita mampu bersaing, maka dibutuhkan sumber daya manusia yang handal dan bisa bersaing di dunia. Agar dapat memiliki kemampuan berpikir yang kreatif, logis dan kritis, maka yang diperlukan adalah belajar matematika (Ansari, 2018).

Matematika sangat penting dalam kehidupan manusia. Akan tetapi pembelajaran matematika di sekolah dianggap sulit untuk dipelajari bagi kebanyakan siswa. Dari banyaknya mata pelajaran yang ada di sekolah, matematika adalah pelajaran yang dianggap sulit untuk para peserta didik. Baik yang tidak memiliki kesulitan dalam pelajaran bahkan sampai yang memiliki kesulitan dalam belajar. Peserta didik mengalami kesulitan mulai dari memahami, kecepatan, ketepatan hingga cara menghitung. Kesulitan yang dialami peserta didik dalam belajar matematika yaitu, daya tangkap yang tidak sesuai, hubungan penglihatan dan kerja otak, kesulitan memahami simbol-simbol, kesulitan dalam memahami materi, kurang dalam berbahasa dan membaca, serta nilai IQ yang jauh dari standar (Abdurrahman, 2018)

Ketika berada di kelas guru juga dianggap sebagai seseorang yang memiliki ilmu yang tinggi sehingga ketika berada di dalam kelas dan guru mulai menjelaskan materi pembelajaran siswa hanya duduk diam sebagai penonton dan pendengar yang baik. Dalam proses belajar mengajar guru merupakan sentral dan dipandang

sebagai pusat yang memiliki informasi dan pengetahuan, dengan siswa dianggap sebagai objek yang pasif dan menerima berbagai informasi dari guru (Ngalimun, 2017)

Kemampuan berpikir kreatif merupakan hal yang telah dimiliki seseorang sejak ia lahir. Berpikir kreatif ini harus terus dikembangkan dan dilatih. Sudah seharusnya pendidikan tertuju dalam pengembangan kemampuan berpikir kreatif untuk peserta didik. Dengan tujuan agar suatu saat dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pribadi dan memenuhi kebutuhan di masyarakat (Munandar, 2018).

Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa adalah model pembelajaran *Group Investigation* (GI). Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Dengan adanya model pembelajaran *Group Investigation* (GI), akan membantu siswa di sekolah untuk memahami materi pembelajaran, dan juga aktif dalam kegiatan kelompok belajar dikelas. Karena di SMP Negeri 35 khususnya kelas VIII, siswa dikelas masih saling mengunggulkan diri mereka masing-masing ketika belajar dengan kelompok. Dan mereka lebih cenderung tidak peduli terhadap teman-teman satu kelompok mereka. Oleh sebab itu dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) akan membantu siswa dalam mengembangkan rasa sosial dalam kelompok. Kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) yaitu: dapat membantu siswa ketika terjadi pembagian tugas dalam proses belajar

di kelas, membantu siswa menjadi manusia sosial, membantu siswa menjadi kreatif dalam individual maupun kelompok, memberikan siswa kesempatan dalam memecahkan masalah bersama teman sebaya, dan membantu siswa aktif dalam pembelajaran yang diberikan guru (Rusman, 2017).

Dengan demikian sangat dimungkinkan metode pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Salah satu metode yang digunakan secara yaitu metode kooperatif tipe *Group Investigation* (GI).

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif deskriptif dengan menggunakan metode studi kasus. Jenis penelitian kualitatif, artinya jenis penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Penelitian kualitatif adalah memahami peristiwa yang terjadi ketika penelitian seperti perilaku, motivasi, pandangan, dan lainnya. Dapat dilihat dalam bentuk kata-kata dan bahasa, dengan metode khusus yang alami dan dengan pemanfaatan metode ilmiah (Moelong, 2010).

Data yang dihasilkan berupa kata-kata atau ucapan-ucapan yang diperoleh dari hasil wawancara dan tulisan atau bilangan yang diperoleh dari hasil wawancara. Berdasarkan pendekatan kualitatif deskriptif dalam penelitian ini, semua fakta baik tulisan

maupun lisan dari sumber data manusia yang telah diamati dan dokumen terkait lainnya yang diuraikan kemudian dikaji seringkas mungkin untuk menjawab permasalahan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Medan yang berjumlah 32 siswa, yang akan diberi perlakuan dengan penerapan *Group Investigation (GI)* pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Objek penelitian ini adalah kemampuan berpikir kreatif matematis siswa Kelas VIII SMP Negeri 35 Medan Tahun Ajaran 2019/2020 yang diajar melalui model *Group Investigation (GI)*.

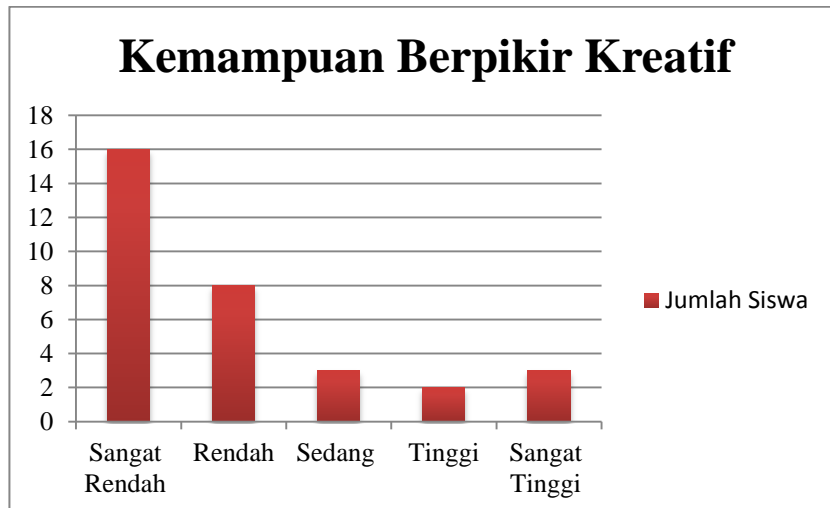
Lembar jawaban siswa dikoreksi berdasarkan pedoman penskoran, yang dinilai berdasarkan prinsip sah, objektif, adil, terpadu, menyeluruh dan berkesinambungan, sistematis, beracuan kriteria, dan akuntabel (Agus, 2015)

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil tes yang sudah dikoreksi, disajikan tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis siswa tiap indikator. Dari tabel 4.2 dapat diketahui kategori kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, tiap indikator dari kategori yang sangat tinggi hingga kategori yang sangat rendah.

**Tabel 4.2 Persentase Kategori Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Seluruh Indikator**

No	Rentang Skor Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (SKBKM)	Jumlah Siswa	Persentase	Kategori
1	$0 \leq SKBKM < 50$	16	50%	Sangat Rendah
2	$50 \leq SKBKM < 65$	8	25%	Rendah
3	$65 \leq SKBKM < 75$	3	9,375%	Sedang
4	$75 \leq SKBKM < 85$	2	6,25%	Tinggi
5	$85 \leq SKBKM \leq 100$	3	9,375%	Sangat Tinggi



**Gambar 4.1 Diagram Persentase Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa**

Dari 32 siswa tersebut, tingkat kemampuan berpikir kreatif matematis pada siswa berkemampuan sangat rendah, memiliki persentase tertinggi. Diikuti pada siswa berkemampuan rendah, sedang, sangat tinggi, dan

tinggi. Berikut ini persentase tiap indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa setelah diterapkan pembelajaran model *Group Investigation* (GI) dapat dilihat pada tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Persentase Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa**

Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis	Jumlah Siswa (%)			
	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Rata-rata
Kemampuan Orisinalitas	30 (93,75%)	18 (56,25%)	20 (62,5%)	22 (73,33%)
Kemampuan Kelancaran	26 (81,25%)	12 (37,5%)	17 (53,12%)	18 (60%)
Kemampuan Kelenturan	20 (62,5%)	22 (68,75%)	16 (50%)	19 (63,33%)
Kemampuan Elaborasi	8 (25%)	24 (75%)	10 (31,25%)	14 (46,67%)

Pada tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa persentase dari setiap indikator kemampuan berpikir kreatif

matematis siswa berbeda-beda. Pada soal pertama, indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang

paling tinggi persentasenya adalah kemampuan orisinalitas dengan persentase sebesar 93,75%, sedangkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang paling rendah adalah kemampuan elaborasi dengan persentase sebesar 25 %. Perolehan persentase untuk kemampuan kelancaran yaitu sebesar 81,25 % dan persentase untuk kemampuan kelenturan adalah sebesar 62,5%. Pada soal nomor dua, indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang paling tinggi persentasenya adalah elaborasi dengan persentase sebesar 75%, sedangkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang paling rendah adalah kelancaran sebesar 37,5%, persentase untuk orisinalitas yaitu 56,25% dan persentase untuk indikator kelenturan adalah sebesar 68,75%. Pada soal nomor tiga, indikator kemampuan berpikir kreatif matematis

siswa yang paling tinggi persentasenya adalah orisinalitas dengan persentase sebesar 62,5%, sedangkan indikator kemampuan berpikir kreatif matematis siswa yang paling rendah adalah elaborasi dengan persentase sebesar 31,25%, persentase untuk indikator kemampuan berpikir kreatif matematis kelancaran yaitu 53,12% dan persentase kemampuan kelenturan adalah sebesar 50%.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diperoleh beberapa kesimpulan yang merupakan jawaban atas pertanyaan yang diajukan dalam rumusan masalah.

Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa, setelah diajar dengan model *Group Investigation* (GI) memiliki kategori rendah. Dengan kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah dengan benar dan lengkap.

### DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, M. (2018). *Pendidikan Bagi Anak kesulitan Belajar*. PT. Rineka Cipta.
- Agus. (2015). *PERMENDIKNAS. 2005–2006*. [https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/isi/Permen\\_22\\_2006.pdf](https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/isi/Permen_22_2006.pdf)
- Ansari, B. I. (2018). *Komunikasi Matematika (konsep dan aplikasi)*. penda.
- Kusunnah. (2015). *Inovasi Pembelajaran Matematika dalam Implementasi Kurikulum 2013*. FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.
- Moelong, L. J. (2010). *Lexy J. Moelonga*. PT. Remaja Rosdakaria Offset.
- Munandar. (2018). *Perkembangan Kreativitas Anak Berbakat*. PT. Rineka Cipta.
- Ngalimun. (2017). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Presindo.
- Rusman. (2017). *Model-model pembelajaran*. PT. Raja Grafindo Persada. <https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=mKhADwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=RUSMAN>

Vol. VII No. 1, Sept 2022, hlm. 72 – 78

DOI: <https://doi.org/10.36294/jmp.v7i1.2536>

Available online [www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp](http://www.jurnal.una.ac.id/indeks/jmp)

- +MODEL+MODEL+PEMBELAJARAN&ots=QAQKccaMD1&sig=YMS5claix\_LwwyPgoGYP\_-Dv9qY&redir\_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Tabany, T. I. B. Al. (2017). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konteksual - Trianto Ibnu Badar Al-Tabany - Google Books*.  
[https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=S\\_rJDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=mendesain+model+pembelajaran+inovatif-progresif&ots=ZjvcVLiLJI&sig=TM0bJmqmIMch-ba6TEWJq1iZNB&redir\\_esc=y#v=onepage&q=mendesain+model+pembelajaran+inovatif-progresif&f=false](https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=S_rJDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=mendesain+model+pembelajaran+inovatif-progresif&ots=ZjvcVLiLJI&sig=TM0bJmqmIMch-ba6TEWJq1iZNB&redir_esc=y#v=onepage&q=mendesain+model+pembelajaran+inovatif-progresif&f=false)
- Soleh Umar, Ferry Ferdianto, dan Setiyani. (2018). Korelasi Model *Group Investigation* (GI) dengan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemampuan Pemecahan Masalah.
- Sriyani dan Fatmijatun. (2017). Pengaruh *Group Investigation* (GI) Pada Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pemahaman Konsep Siswa SMP.
- Djaswana Andini Putri. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Manonjaya melalui pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI).
- Indriani Nina. (2013). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI).