



# PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION DENGAN MEDIA BENDA KONKRET DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN BANGUN RUANG

Baeti Nurrokhmah<sup>1</sup>, Joharman<sup>2</sup>, Moh Salimi\*<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret

---

## Article Info

### Article history:

Submitted Juli 21, 2022

Accepted Agustus 29, 2022

Published Sep 05, 2022

---

### Keywords:

Group Investigation

Concrete Media

Geometry

---

## ABSTRACT

*The aims of this research are to describe the step in application of group investigation cooperative learning model using concrete media, to improve mathematics learning about geometry, and to find out problems and solutions. This research is a collaborative classroom action research (CAR) conducted in three cycles consisting of planning, action, observation, and reflection on each cycle. Subject of this research were 24 students. Source of data were obtained from students, teachers, and document. The techniques of collecting data were test, observation, and interview. The validity of the data applied source triangulation techniques and data triangulation techniques. The technique of analyzing data used qualitative technique, namely data reduction, data presentation, and drawing conclusion. The results of research showed that (1) the steps in application of Group Investigation cooperative learning model concrete media were: (a) delivery of the topic, (b) the establishment of the group, (c) identification of topics learning, (d) planning cooperation, (e) the implementation of the investigations, (f) the presentation of the investigation results, and (f) evaluation; (2) the application of Group Investigation cooperative learning model using concrete media can improve mathematics learning about geometry from 66,67% in the first cycle, 83,34% in the second cycle, and increased by 91,67% in the third cycle; and (3) the problems faced in this research namely implementation of investigations and discussions was not effective and the lack of confidence of students at the time of presentation. The solution is students are given guidance and a clear time limit at the time of investigation or discussion, and students are given motivation to be confidence and familiarized to make presentation.*

Copyright ©2022 FKIP UMP

All right reserved.

---

### Corresponding Author:

Moh Salimi,

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Universitas Sebelas Maret,

Jl. Kepodang No. 67A Panjer Kebumen

E-mail: [salimi@staff.uns.ac.id](mailto:salimi@staff.uns.ac.id)

---

### How to Cite:

Nurrokhmah, B., Joharman., & Salimi, M. (2022). *Penerapan Model Kooperatif Tipe Group Investigation dengan Media Benda Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Bangun Ruang*. *Khazanah Pendidikan-Jurnal Ilmiah Kependidikan (JIK)*, 16 (2), 143-147.



## 1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya yang sudah diterima, sehingga kebenaran antar konsep dalam matematika bersifat sangat kuat dan jelas. Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah tingkat dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Ruang lingkup matematika kelas IV sekolah dasar yaitu pengukuran, aritmetika dan geometri. Ketiga materi pokok ini memiliki tujuan yang berbeda sesuai dengan muatan materi yang terkandung. Muhsetyo, dkk (2012) berpendapat bahwa "Pengetahuan geometri termasuk bangun ruang dapat mengembangkan pemahaman anak terhadap dunia sekitarnya". Jika penanaman konsep pada siswa tidak matang maka informasi yang diperoleh siswa hanya akan berakhir pada penyelesaian soal matematika namun siswa tidak dapat memanfaatkan ilmu yang didapatkannya dalam kehidupan sehari-hari. Namun jika penanaman konsep pada siswa bersifat matang maka selain siswa akan mendapatkan hasil belajar yang baik pada materi tersebut, siswa juga dapat menerapkan konsep yang ia terima dalam kehidupan sehari-hari. Agar guru dapat menyampaikan materi kepada siswa secara matang, maka guru harus menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan membuat belajar semakin bermakna. Anita menjelaskan bahwa "Model pembelajaran adalah suatu kerangka berpikir yang dipakai sebagai panduan untuk melaksanakan kegiatan dalam rangka mencapai tujuan tertentu" (2009). Agar pembelajaran dapat mencapai target yang diharapkan (KKM), maka diperlukan model pembelajaran yang tepat dan inovatif. Model pembelajaran harus sesuai karakteristik siswa dengan melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar baik secara mental, fisik, maupun sosial sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan pada akhirnya hasil belajar siswa akan meningkat.

Berdasarkan hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) mata pelajaran matematika yang didapatkan siswa kelas IV masih rendah dan masih banyak yang belum memenuhi KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 65. Siswa yang telah mencapai nilai ketuntasan sesuai KKM sebanyak 7 siswa atau 29,17%. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM sebanyak 17 siswa atau 70,83%. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV SDN Ampih, diketahui bahwa proses pembelajaran belum dilaksanakan secara optimal. Guru menyampaikan materi pembelajaran hanya menggunakan metode konvensional dan latihan soal tanpa didukung media yang relevan dengan materi yang diajarkan, guru hanya melakukan ceramah dan memberikan latihan soal. Sehingga siswa kelas IV kurang minat belajar, mudah jenuh dan kurang fokus pada materi yang sedang dipelajari. Saat proses pembelajaran berlangsung siswa pasif dalam mendengarkan materi yang disampaikan oleh guru, tetapi pada saat mengerjakan soal latihan siswa mulai gaduh dan banyak siswa yang bermain dengan teman sebangkunya. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan pembelajaran pada mata pelajaran Matematika. Perbaikan tersebut dapat dilakukan dengan penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret. Hal tersebut sesuai dengan karakteristik siswa kelas IV SD yang berada pada tahap operasional konkret, memiliki rasa ingin tahu yang kuat dan suka mengatur dirinya untuk menangani berbagai hal. Sehingga siswa dituntut untuk berperan aktif dalam mencari atau memecahkan masalah, guru hanya berperan sebagai motivator dan pembimbing bagi siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* lebih melibatkan keaktifan siswa dengan bantuan guru memfasilitasi, mengarahkan, dan menyediakan segala sesuatu yang dibutuhkan untuk membuat siswa antusias dan aktif. Dalam *group investigation*, guru bertugas untuk menginisiasi pembelajaran dengan menyediakan pilihan dan kontrol terhadap siswa untuk memilih strategi penelitian yang akan mereka gunakan. Siswa memilih topik yang ingin dipelajari, mengikuti investigasi mendalam terhadap berbagai subtopik yang telah dipilih,

kemudian menyiapkan dan menyajikan suatu laporan di depan kelas secara keseluruhan (Huda, 2013).

Media benda konkret merupakan media yang disajikan dalam bentuk yang sebenarnya. Media ini digunakan untuk mendukung penerapan model kooperatif tipe *group investigation* agar siswa memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan langsung sehingga siswa dapat berpikir dari konkret ke abstrak. Selain itu, dengan menggunakan media, dapat menambah ketertarikan siswa untuk mengikuti dan mencoba apa yang sedang dipelajari. Dengan upaya tersebut maka diharapkan hasil belajar siswa akan mengalami peningkatan sesuai dengan indikator capaian penelitian yang telah ditentukan.

Berdasarkan uraian di atas, rumusan masalah yang muncul yaitu: (1) bagaimana langkah penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang bangun ruang di kelas IV SDN Ampih tahun ajaran 2014/2015?, (2) Apakah penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang di kelas IV SDN Ampih tahun ajaran 2014/2015?, (3) Apakah kendala dan solusi pelaksanaan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang di kelas IV SDN Ampih tahun ajaran 2014/2015?.

Tujuan penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan langkah penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang bangun ruang di kelas IV SDN Ampih tahun ajaran 2014/2015, (2) meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang di kelas IV SDN Ampih tahun ajaran 2014/2015 dengan menerapkan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret, (3) mendeskripsikan kendala dan solusi penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang bangun ruang di kelas IV SDN Ampih tahun ajaran 2014/2015.

## 2. METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ampih, Kecamatan Buluspesantren, Kabupaten Kebumen. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Ampih Tahun Ajaran 2014/2015 yang berjumlah 24 siswa terdiri dari 10 siswa perempuan dan 12 siswa laki-laki. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2014/2015.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Data yang dikumpulkan dan dikaji dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara dan pengamatan selama proses pelaksanaan penelitian, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil belajar siswa. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa, guru, dan dokumen. Teknik Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berupa observasi, wawancara, dan tes. Validitas data menggunakan triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman dalam Sugiyono, 2013).

Indikator kinerja penelitian yang diharapkan adalah 85% untuk penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret, dan 85% untuk hasil belajar matematika tentang bangun ruang (KKM=70) setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret. Adapun prosedur penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas yang terdiri dari empat tahapan, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi, (4) refleksi.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari 2 pertemuan, dengan alokasi waktu 2x35 menit. Penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret untuk meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang dilaksanakan dengan langkah: (1) penyampaian materi awal, (2) pembentukan kelompok, (3) identifikasi topik pembelajaran, (4) perencanaan kerja sama, (5) pelaksanaan investigasi kelompok, (6) presentasi hasil investigasi, dan (7) evaluasi. Langkah pembelajaran tersebut mengacu pada langkah-langkah yang dikemukakan oleh Huda (2013), Rusman (2012), dan Tsoi, Goh, dan Chia (2004).

Data hasil observasi penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret terhadap guru dan siswa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Persentase Hasil Observasi Penerapan model Kooperatif Tipe *Group Investigation* dengan Media Benda Konkret terhadap Guru dan Siswa

Sumber Data		SIKLUS		
		I	II	III
Guru	Persentase (%)	80,21	91,75	94,25
Siswa	Persentase (%)	75,59	85,75	90,01

Berdasarkan Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa hasil observasi guru pada siklus I sebesar 80,21% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 91,75%, pada siklus III meningkat lagi menjadi 94,25% sehingga sudah mencapai hasil yang sangat baik dan optimal. Hasil observasi siswa pada siklus I sebesar 75,59% dan pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 85,75%, pada siklus III meningkat lagi menjadi 90,01%, artinya sudah memenuhi indikator kinerja yaitu 85%. Berdasarkan data tersebut dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret yang sangat baik dan pada siklus III sudah menunjukkan hasil yang optimal.

Tabel 2. Analisis Hasil Belajar Siswa Siklus I, II, dan III

	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Tuntas	66,67%	83,34%	91,67%
Belum tuntas	33,13%	16,66%	8,33%

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa tiap siklus mengalami peningkatan. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa siklus I sebesar 66,67%, siklus II sebesar 83,34%, dan siklus III sebesar 91,67% sudah mencapai target indikator kinerja penelitian yaitu 85%.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang yang dapat dilihat dari persentase siswa yang memenuhi target ketuntasan belajar dari siklus I sampai dengan III. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hanisah (2013) dan Maslikhah (2013) yang membuktikan bahwa model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk berfikir kritis dan menambah keaktifan siswa dalam proses pembelajaran serta meningkatkan pemahaman siswa.

Kendala yang sering muncul selama pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret adalah pelaksanaan investigasi dan diskusi berjalan kurang efektif serta kurangnya rasa percaya diri siswa pada saat melakukan presentasi. Setiawan (Shoimin, 2014) menyatakan diskusi kelompok biasanya berjalan kurang efektif. Diskusi membutuhkan waktu yang lama karena siswa melakukan perencanaan hingga

melakukan investigasi sendiri dan siswa yang belum terbiasa melaksanakan diskusi maka akan kebingungan.

Adapun solusinya yaitu siswa diberi arahan dan batasan waktu yang jelas pada saat melakukan percobaan dan diskusi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Zingaro (2008) bahwa tugas guru yaitu membimbing siswa dalam pemilihan strategi yang mungkin dapat membantu investigasi. Siswa diberi motivasi agar percaya diri dan dibiasakan untuk melakukan presentasi dengan cara guru menciptakan pembelajaran inovatif lainnya khususnya pembelajaran kooperatif yang dapat membiasakan siswa untuk melakukan presentasi.

#### 4. SIMPULAN

Langkah-langkah penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang bangun ruang di kelas IV SDN Ampih tahun ajaran 2014/2015 adalah (a) penyampaian materi awal, (b) pembentukan kelompok, (c) identifikasi topik pembelajaran, (d) perencanaan kerja sama, (e) pelaksanaan investigasi, (f) presentasi hasil investigasi (g) evaluasi.

Hasil penelitian penerapan model kooperatif tipe *group investigation* dengan media benda konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang bangun ruang di kelas IV SDN Ampih tahun ajaran 2014/2015. Hal itu dibuktikan dengan ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dari 66,67% pada siklus I, menjadi 83,34% pada siklus II, dan 91,67% pada siklus III.

Berkaitan dengan hasil penelitian yang telah dicapai, peneliti mengajukan saran sebagai berikut: (1) Sebaiknya siswa memiliki semangat, motivasi yang tinggi dan percaya diri saat presentasi, (2) guru lebih kreatif lagi dalam menciptakan pembelajaran inovatif lain khususnya pembelajaran kooperatif yang dapat membiasakan siswa untuk melakukan presentasi.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, S. (2009). *Teknologi Pembelajaran*. Surakarta: Inti Media Surakarta.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hanisah, S. (2013). *Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika Tentang Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN 2 Abean Tahun Ajaran 2012/2013*. Skripsi tidak dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Maslikhah, N.L. (2013). *Penggunaan Metode Inquiri dengan media benda konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Bangun Ruang Siswa Kelas IV SDN 1 Bumirejo*. Skripsi tidak dipublikasikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Muhsetyo, dkk. (2012). *Pembelajaran Matematika SD*. Tangerang: Universitas Terbuka.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Shoimin, A. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar Ruzz Media.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- TSOI, GOH, dan CHIA. (2004). Using Group Investigation for Chemistry in Teacher Education. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*. 5 (1) Artichel 1-6.
- Zingaro, D. (2008). *Group Investigation: Theory and Practice*. [online] Diperoleh 14 Februari 2015, dari [www.danielzingaro.com](http://www.danielzingaro.com)