

## EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS 5 SEKOLAH DASAR

Nur Syifa'ul Alyah<sup>1</sup>, Bilal Abdul Aziz<sup>2</sup>, Imam Saputra<sup>3</sup>

<sup>1</sup>PGSD FTIK UNISNU Jepara, <sup>2</sup>PGSD FTIK UNISNU Jepara, <sup>3</sup>PGSD FTIK  
UNISNU Jepara

[1syifaalyah19@gmail.com](mailto:syifaalyah19@gmail.com) , [2gp6104@gmail.com](mailto:gp6104@gmail.com) , [3saputraimam889@gmail.com](mailto:saputraimam889@gmail.com)

### ABSTRACT

This research is motivated by the fact that the mathematics learning process is less than optimal, seen from the incomplete learning outcomes of the students. The purpose of this study was to determine the effectiveness of using the group investigation learning model in improving mathematics student learning outcomes in the material. The approach used in this research is a quantitative approach with the experimental method nonequivalent control group design. Sampling using nonprobability sampling. The data collection technique was obtained from a multiple choice written test. The data analysis technique used descriptive and statistical analysis with the help of the SPSS version 21 application. The results showed that data processing using the independent sample test data posttest experimental class and control, showed the sig value. (2-tailed) of 0.042, which means that it is smaller than 0.05. According to the basis of decision making in the independent sample t test, if the sig. (2-tailed) value  $< 0.05$  then  $H_a$  is accepted and  $H_0$  is rejected, or in other words there is a significant difference between the experimental and control classes in improving student learning outcomes in the material Build a 5th grade Mathematics subject room. Thus, the group investigation learning model was effective in improving mathematics learning outcomes for grade 5 SD at SDIT Ali Bin Abi Thalib, Sendang Village, Kalinyamatan District.

**Keywords:** Learning Outcomes, Learning Models, Group Investigation

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kenyataan pada proses pembelajaran matematika yang kurang optimal, dilihat dari hasil belajar para peserta didik yang kurang tuntas. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas penggunaan model pembelajaran *group investigation* dalam meningkatkan hasil belajar siswa matematika pada materi. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen jenis *nonequivalent control group design*. Pengambilan sampel menggunakan *nonprobability sampling*. Teknik pengumpulan data diperoleh dari tes tulis berbentuk pilihan ganda. Teknik analisis datanya menggunakan analisis deskriptif dan statistik dengan bantuan aplikasi SPSS versi 21. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengolahan data dengan menggunakan uji *independent sample test* data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol, menunjukkan nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,042 yang artinya lebih kecil dari 0,05. Sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test, jika nilai sig.(2-tailed)  $< 0,05$  maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak atau dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol dalam peningkatan hasil belajar siswa pada materi Bangun Ruang mata pelajaran Matematika kelas 5 SD. Dengan demikian, model pembelajaran *group investigation* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas 5 SD di SDIT Ali Bin Abi Thalib Desa Sendang Kecamatan Kalinyamatan.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Model Pembelajaran, *Group Investigation*

## **Pendahuluan**

Diimplementasikannya kurikulum 2013 (K-13) membawa konsekuensi guru yang harus semakin berkualitas dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Karena K-13 mengamanatkan penerapan pendekatan saintifik (5M) yang meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar/ mengasosiasikan, dan mengomunikasikan. Serta optimalisasi peran guru dalam melaksanakan pembelajaran abad 21 dan HOTS (Higher Order Thinking Skills) yang memiliki keterkaitan dengan literasi dan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dalam proses belajar mengajar (PBM).

Untuk mewujudkan pembelajaran abad 21 dan HOTS, guru harus memiliki keterampilan proses yang baik dalam pembelajaran. Keterampilan proses dapat diartikan sebagai keterampilan guru dalam menyajikan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan sehingga terwujud pembelajaran aktif yang berpusat kepada siswa (student center) dengan merangsang siswa untuk menyelesaikan masalah. Peran guru dalam PBM bukan hanya sebagai sumber belajar, tapi juga sebagai fasilitator.

Namun kondisi di lapangan jauh berbeda, kenyataannya banyak guru dalam proses pembelajarannya tidak menggunakan strategi, metode dan model pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang diajarkan. Guru telah menggunakan model dan media pembelajaran yang memadai, akan tetapi masih ditemukan kendala dalam penyampaian beberapa materi, sehingga berakibat pada hasil belajar siswa. Hal tersebut juga dihadapi oleh para guru di SDIT Ali Bin Abi Thalib Kecamatan Kalinyamatan, Kabupaten Jepara.

Hal ini diperkuat oleh hasil observasi di kelas V dengan guru kelas V SDIT Ali Bin Abi Thalib pada proses pembelajaran matematika meliputi siswa datang, duduk, menulis materi yang telah dituliskan oleh guru di papan tulis, mendengarkan guru menjelaskan materi dan mengerjakan tugas. Sehingga menyebabkan, pembelajaran matematika kurang optimal dengan dilihat dari hasil belajar para peserta didik yang kurang tuntas. Hal ini menunjukkan para peserta didik kurang aktif atau cenderung pasif di dalam penggunaan pembelajaran kooperatif di kelas V SDIT Ali Bin Abi Thalib. Solusi dalam pembelajaran Matematika siswa mempunyai kemampuan untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya

diri, yang lebih efektif dalam diri siswa terbentuk kemandirian dalam menyelesaikan suatu masalah. Pembelajaran kooperatif merupakan belajar dan bekerja sama yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok kecil dimana setiap siswa bisa berpartisipasi dalam tugas-tugas kolektif yang telah ditentukan dengan jelas Cohen dalam Fuadi Susilo (2016).

Menurut Vygotsky dalam Muhammad Nur (2000: 4) menyatakan bahwa pada pembelajaran kooperatif siswa dihadapkan pada proses berfikir teman sebaya mereka, dengan metode ini tidak hanya membuat hasil belajar terbuka untuk seluruh siswa, tetapi juga membuat proses berfikir siswa lain terbuka untuk seluruh siswa. Model pembelajaran *Group Investigation* merupakan model pembelajaran yang pertama kali dikembangkan oleh Thelan. Dalam perkembangannya model ini diperluas dan dipertajam oleh Sharan dari Universitas Tel Aviv. Menurut Utama dalam Artini (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran *Group Investigation* merupakan pembelajaran berbasis kelompok yang memberikan peluang kepada siswa untuk berdiskusi, berfikir kritis, dan dapat bertanggung jawab dalam pembelajaran tersebut.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan guru guna meningkatkan prestasi hasil belajar, merubah tingkah laku ke arah yang lebih baik, dan meningkatkan motivasi belajar siswa yaitu dengan menggunakan model pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* (GI) yang menekankan pada *Cooperative Learning*. *Group Investigation* merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahanbahan yang tersedia. Siswa dilibatkan mulai dari perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajari melalui investigasi. Berdasarkan (Udin S. Winaputra, 2001:75) menyatakan pembelajaran GI terdapat tiga konsep utama, yaitu: penelitian atau inquiri, pengetahuan atau *knowledge*, dan dinamika kelompok atau *the dynamic of the learning group*.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas selanjutnya akan diuraikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan yang lebih rinci dan mendasar yaitu 1) Bagaimana pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Group Investigation* (GI) terhadap hasil belajar Matematika kelas V SDIT Ai Bin Abi Thalib? 2) Seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas V SDIT Ai Bin Abi Thalib dalam

pembelajaran Matematika dengan diterapkannya model pembelajaran *Group Investigation*?

Tujuan umum penelitian tindakan kelas melalui model pembelajaran *Group Investigation* adalah untuk meningkatkan efektivitas dan pemahaman mata pelajaran Matematika kelas V SDIT Ali Bin Abi Thalib. Tujuan khusus penelitian tindakan kelas ini adalah 1) Mendeskripsikan proses pembelajaran Matematika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa kelas V SDIT Ali Bin Abi Thalib; 2) Mendeskripsikan besarnya peningkatan hasil belajar siswa Kelas V SDIT Ali Bin Abi Thalib dengan diterapkannya model pembelajaran *Group Investigation*.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDIT Ali Bin Abi Thalib yang terletak di Kelurahan Sendang, Kecamatan Kalinyamatan pada semester 1 tahun ajaran 2019/2020 Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDIT Ali Bin Abi Thalib Sedangkan yang dijadikan sebagai sampel adalah siswa kelas 5 A dan 5 B yang masing-masing kelasnya berjumlah 22 siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Sementara, metode yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Sugiyono (2014, 107) mengemukakan bahwa “dalam penelitian eksperimen terdapat perlakuan (treatment). Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *quasi experimental* dengan jenis desain eksperimen *Nonequivalent control group design*. Dimana pada desain ini kelompok eksperimen maupun kontrol dipilih dengan teknik *nonprobability* sampling atau tidak dipilih secara random. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes objektif dengan bentuk soal pilihan ganda.. Soal dibuat sendiri oleh peneliti berdasarkan kurikulum 2013 tingkat SD. Kemudian soal yang diberikan saat pre-test dan post-test berjumlah 10 soal. Untuk mengetahui perbandingan hasil tes, maka soal yang digunakan untuk pre-test dan post-test adalah soal yang sama dengan proses pengujian sebagai berikut.

## Uji Hipotesis

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas yaitu untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi sebaran data. Dalam uji normalitas, peneliti menggunakan teknik chi square. Adapun ketentuannya adalah jika nilai chi kuadrathitung  $<$  chi kuadrattabel maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, berarti data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai chi kuadrathitung  $>$  chi kuadrattabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, berarti data berdistribusi tidak normal. Selain itu, dapat pula dengan melihat signifikansi asymp. Signifikansi asymp ini dapat dilihat dari output SPSS pengolahan data dengan Chi Square. Adapun ketentuannya adalah jika nilai signifikansi asymp  $>$  0,05 maka data berdistribusi normal, sedangkan jika nilai signifikansi asymp  $<$  0,05 maka data berdistribusi tidak normal.

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu untuk mengetahui varians kedua sample homogen atau tidak. Dalam pengujian homogenitas varians, peneliti menggunakan uji F. Kriteria dalam pengujian homogenitas dengan uji F yaitu, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, berarti varian kedua kelompok data tersebut adalah homogen. Jika sebaliknya  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat dinyatakan bahwa varian kedua kelompok data tersebut adalah tidak homogen (Sugiyono, 2013, hlm. 199).

### c. Pengujian Hipotesis

Dalam pengujian hipotesis, jika sampel penelitian kurang dari 100 responden, maka pengujian hipotesis menggunakan uji t-test. Sedangkan jika sampel penelitian lebih dari 100 responden, maka pengujian hipotesis menggunakan uji z. Dalam penelitian ini sampel penelitian berjumlah 44 orang, maka pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji t-test. Dalam pengujian uji t-test, terdapat dua jenis uji t-test yaitu, uji t-test parametrik dan non parametrik. Uji t-test parametrik merupakan uji yang dilakukan jika data memenuhi syarat berdistribusi normal dan homogen. Sedangkan uji t-test non parametrik merupakan uji yang dilakukan jika data tidak berdistribusi normal dan tidak homogen. Adapun ketentuan uji t parametrik adalah Jika nilai sig. (2-tailed)  $>$  0,05 maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sedangkan jika nilai sig. (2-tailed)  $<$  0,05 maka terdapat perbedaan yang

signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam pengolahan analisis data, seluruhnya peneliti menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 21.

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Kondisi awal hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan data nilai *pretest* ditemukan bahwa rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen sebesar 61,81. Sedangkan untuk kelas kontrol, ditemukan rata-rata nilai *pretest* sebesar 71,36. Setelah dilaksanakan *pretest* di kelas eksperimen dan kontrol, selanjutnya diberikan treatment.

Setelah peneliti melakukan *pretest*, kemudian melakukan pembelajaran penyampaian materi dengan metode ceramah seperti biasa untuk kelas 5A. Peneliti menyampaikan dengan cara konvensional. Guru menerangkan materi dan siswa mendengarkan keterangan dari guru. Di mulai dari ciri-ciri, rumus, jaring-jaring dan juga contoh soal. Setelah penyampaian materi, kemudian peneliti melakukan *posttest*, sebagai hasil percobaan dengan menggunakan metode konvensional.

Sedangkan untuk kelas 5B, peneliti menggunakan metode *Group Investigation*. Pembelajaran diawali dengan mengajak anak berdo'a lalu bernyanyi bersama untuk membangkitkan semangat anak-anak. Kemudian membagi anak-anak ke dalam beberapa kelompok. Dengan menggunakan permainan bertemakan transportasi. Jumlah anak ada sekitar 22, kemudian dibagi menjadi empat kelompok. Kelompok 1 : ciri-ciri kubus. Kelompok dua: rumus volume kubus dan jaring-jaring kubus. Kelompok tiga : ciri-ciri balok. Kelompok empat : volume balok dan jaring-jaring balok. Masing-masing kelompok dibagikan selebaran kertas yang berisikan materi lalu ditugaskan mencari materi. Setelah setiap kelompok selesai, kemudian peneliti meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk menyampaikan hasil investigasi di depan kelas.

Setelah selesai tahap investigasi dan presentasi, peneliti melakukan *posttest* untuk kelas 5B. *Posttest* ini dilakukan per individu, sudah tidak berkelompok lagi. Untuk menilai seberapa jauh pemahaman anak ketika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* .

Secara keseluruhan, treatment dilakukan sebanyak empat kali pertemuan, ditambah dengan 2 pertemuan untuk *pretest* dan *post-test*. Selanjutnya dilakukan *post-test* di kelas eksperimen dan kontrol. Dari data nilai *posttest*, diketahui kondisi

akhir hasil belajar siswa dengan rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 80,45. Sedangkan untuk kondisi akhir hasil belajar siswa kelas kontrol ditunjukkan dengan rata-rata nilai *posttest* sebesar 71,81. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Untuk melihat adanya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, maka data yang didapat dari kedua kelas tersebut diolah dengan uji independent sample t test. Adapun data yang akan digunakan untuk pengujian hipotesis dengan uji independent sample t test yaitu menggunakan data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. Setelah data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol diketahui berdistribusi normal dan homogen, maka data diolah dengan uji independent sample t test dengan bantuan aplikasi SPSS versi 21 yang hasilnya sebagai berikut. Diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,042 yang artinya lebih kecil dari 0,05, maka  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Dengan kata lain terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata hasil belajar *posttest* siswa yang melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dengan siswa yang tidak menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 5.

## Simpulan

Berdasarkan uji hipotesis, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dalam proses pembelajaran matematika pada materi Bangun Ruang kelas 5. Dengan demikian, model pembelajaran *Group Investigation* sangat efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Bangun Ruang kelas 5 di SDIT Ali Bin Abi Thalib. Adapun rekomendasi bagi peneliti selanjutnya yaitu model pembelajaran *Group Investigation* bisa diterapkan pada ruang lingkup matematika di luar materi yang tentunya dengan memperhatikan kelebihan dan kekurangan model ini. Sehingga rekomendasinya yaitu adanya perbandingan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif yang lain dan diharapkan dari perbandingan dua model tersebut mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

- Artini, dkk. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas VI SD Impres 1 Tondo. Universitas Tadulako.e-Jurnal Mitra Sains Vol. 3. No. 1.
- Nur, Muhammad. 2000. Pembelajaran Kooperatif. Surabaya: UNNESA. Persada.
- Sugiyono. (2014). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Susilo, Fuadi. dkk. 2016. Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Jigsaw Dan GI (Group Investigation) Ditinjau Dari Kreativitas Dan Sikap Ilmiah Belajar Siswa. Vol. 5. No. 3.
- Winataputra, Udin S. 2001. Model-Model Pembelajaran Inovatif. Jakarta: Universitas Terbuka.