

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI)  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS X SMK 10 NOPEMBER JOMBANG  
TAHUN AJARAN 2018/2019**

**ARTIKEL SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian prasyarat  
Dalam memperoleh gelar Strata Satu  
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh  
**MUHAMMAD FAISHOL**  
NIM. 145049

**SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA  
JOMBANG  
2018**

ARTIKEL

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI)  
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
SISWA KELAS X SMK 10 NOPEMBER JOMBANG  
TAHUN AJARAN 2018/2019**

OLEH

**MUHAMMAD FAISHOL  
NIM. 145049**

Dosen Pembimbing



**Fatchiyah Rahman, M.Pd.**

**NIK. 0104770145**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
 TIPE *GROUP INVESTIGATION* (GI)  
 TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
 SISWA KELAS X SMK 10 NOPEMBER JOMBANG  
 TAHUN AJARAN 2018/2019

Muhammad Faishol

STKIP PGRI Jombang; Jalan Pattimura III/20 Jombang, 0321-854319

e-mail: [muhammadfaishol.145049a@gmail.com](mailto:muhammadfaishol.145049a@gmail.com)

**Abstrak**

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena erat kaitannya dengan pengaplikasian matematika. Melihat pentingnya matematika, maka perlu diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Dengan belajar matematika siswa dapat berfikir logis, praktis, dan dinamis. Maka diperlukan suatu model pembelajaran yang sesuai agar siswa dapat berfikir logis, praktis, dan dinamis sehingga mampu menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK 10 Nopember Jombang.. Berdasarkan analisis dari hasil penelitian dengan menggunakan uji-t diperoleh perhitungan nilai sig kelas eksperimen (kelas X TKJ) sebesar 0,019 sedangkan nilai  $\alpha$  adalah 0,05 sehingga hal tersebut mengakibatkan  $sig < \alpha$  dan menyebabkan ditolaknya  $H_0$  dan diterimanya  $H_1$ . Berdasarkan analisis tersebut artinya ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah di beri perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat pada kelas X SMK 10 Nopember Jombang tahun ajaran 2018/2019, dapat disimpulkan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK 10 Nopember Jombang tahun ajaran 2018/2019.

**Kata kunci:** Model Pembelajaran *Group Investigation*, Hasil Belajar Matematika

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan aspek penting yang mendasari kehidupan saat ini. Manusia dapat mengembangkan dirinya melalui pendidikan sehingga mampu untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan adalah proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan

manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Pendidikan juga merupakan komponen bangsa yang sangat penting karena menentukan kualitas kecerdasan dan kemajuan suatu bangsa.

Menurut Hudoyo (dalam Kurniasih, 2010) matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan, karena erat

kaitannya dengan pengaplikasian matematika dalam dunia pendidikan. Melihat pentingnya matematika, maka perlu diajarkan mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Siswa dapat berfikir logis, praktis, dan dinamis dengan belajar matematika sehingga dapat menyelesaikan berbagai masalah, baik masalah matematika maupun pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari.

Model pembelajaran kooperatif tipe GI menekankan pada heterogenitas dan kerja sama antar siswa. Guru bertugas untuk menginisiasi pembelajaran dengan menyediakan pilihan dan kontrol terhadap siswa untuk semua tingkatan kelas dan bidang materi pelajaran (Huda, 2013: 292). Jadi, model pembelajaran kooperatif tipe GI merupakan pembelajaran kooperatif yang menekankan pada pilihan dan kontrol terhadap para siswa untuk mencari sendiri materi yang akan dipelajari sesuai dengan topik yang dibahas. Siswa akan bekerjasama melakukan investigasi sesuai dengan materi yang dipilih oleh guru. Siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik dari tahap awal sampai akhir pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe GI mempunyai kelebihan baik secara pribadi maupun sosial. Kelebihan secara pribadi yaitu: (1) dalam proses belajarnya dapat bekerja secara bebas; (2) memberi semangat untuk berinisiatif, kreatif, dan aktif; (3) rasa percaya diri dapat lebih meningkat; (4) dapat belajar untuk memecahkan dan menangani suatu masalah; (5) mengembangkan antusiasme dan rasa percaya diri. Secara sosial model pembelajaran kooperatif tipe GI mempunyai kelebihan yaitu: (1) meningkatkan belajar kerja sama; (2) belajar

berinteraksi dan berkomunikasi baik dengan teman maupun guru; (3) belajar berkomunikasi yang baik secara sistematis; (4) belajar menghargai pendapat orang lain; (5) meningkatkan partisipasi dalam membuat keputusan. (Shoimin, 2014:80-82)

Dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe GI akan membangun pemahaman siswa terhadap langkah-langkah kerja pada matematika sehingga akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Peneliti memilih sekolah SMK 10 Nopember Jombang sebagai tempat penelitian dikarenakan jumlah siswa dalam setiap kelas di sekolah tersebut sesuai dengan sampel penelitian, fasilitas yang memadai, dan letaknya yang strategis. Berdasarkan penelitian terdahulu, Dewi (2016) mengungkapkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII di SMPN 1 Peterongan Jombang tahun ajaran 2016/2017. Yosi (2016) mengungkapkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII MTs Fattah Hasyim Bahrul Ulum Tambakberas Jombang tahun ajaran 2015/2016.

Hasil penelitian ini memberikan masukan dan sumbangan ilmu pengetahuan sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam proses pembelajaran pada materi persamaan dan fungsi kuadrat.

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-experimental design*

$$\chi^2 = \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

$\chi^2$  = nilai Chi Kuadrat

$f_o$  = frekuensi hasil

$f_h$  = frekuensi harapan

(Sugiyono, 2012: 107)

## 2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji t dua sampel berpasangan untuk mengetahui perbedaan rata-rata atau tidak secara signifikan antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Rumus uji t dua sampel berpasangan sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

(Sugiyono, 2017: 197).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Uji Validasi

Sebelum peneliti menggunakan lembar tes sebagai instrumen penelitian, instrumen tersebut harus diuji validitasnya terlebih dahulu. Uji validitas yang dilakukan peneliti menggunakan validitas ahli. Validator dalam validitas ini adalah dosen matematika STKIP PGRI Jombang dan guru mata pelajaran matematika. Hasil validitas ini menyatakan bahwa instrumen yang dibuat layak untuk digunakan.

### 2. Paparan Data

Setelah instrumen penelitian sudah dikatakan valid dengan revisi, maka instrumen

tersebut dapat diberikan kepada siswa untuk dilakukan penelitian. Hasil penelitian berupa data nilai siswa dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan, yang selanjutnya dianalisis agar memperoleh kejelasan sehingga peneliti dapat menyimpulkan hasil dari penelitian ini.

### 3. Analisis Data

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut untuk dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan. Sebelum melakukan analisis uji-t terlebih dahulu dilakukan analisis uji normalitas dan homogenitas data. Peneliti menggunakan bantuan program *SPSS 20 for windows* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05 untuk melakukan analisis tersebut.

### 4. Hasil Uji Normalitas

Untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Sebelum data nilai siswa dianalisis untuk mendapatkan kesimpulan, dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Data yang diuji kenormalannya adalah nilai *pretest* siswa kelas X TKJ dan *posttest* kelas X TKJ. Data yang diperoleh akan diuji menggunakan *kolmogorov-smirnov*. Jadi dapat disimpulkan data nilai *test* kelas eksperimen (kelas X TKJ) berdistribusi normal yang berarti data nilai *test* tersebut mempunyai sebaran yang normal.

### 5. Hasil Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis digunakan untuk menguji nilai rata-rata hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI sehingga dapat diketahui ada atau tidaknya pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap hasil belajar matematika

siswa. Dalam penelitian ini uji hipotesis dilakukan dengan bantuan program *SPSS 20 for windows*. Berdasarkan keputusan yang diambil, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa antara sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat pada Kelas X SMK 10 Nopember Jombang Tahun Ajaran 2018/2019.

Sehingga dalam penelitian ini didapatkan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK 10 Nopember Jombang Tahun Ajaran 2018/2019.

## 6. Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan yaitu untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK 10 Nopember Jombang. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan *cluster random sampling* yaitu penentuan sampel dengan cara acak pada kelas yang dijadikan sampel.

Peneliti menggunakan cara undian dalam pengambilan sampel karena masing-masing kelas mempunyai peluang yang sama untuk menjadi sampel. Peneliti menyediakan kertas kecil-kecil yang bertuliskan nomor subjek yaitu nomor 1, 2, 3, dan 4 karena ada 4 kelas yaitu kelas X TKJ, X TPM, X TKR 1, X TKR 2. Kemudian kertas digulung dan diundi dengan disaksikan oleh perwakilan siswa dari setiap kelas X, kemudian salah satu perwakilan siswa dari kelas mengambil satu gulungan kertas undian tersebut dan kelas

yang terpilih akan menjadi sampel penelitian. Setelah dilakukan undian, dapat diperoleh bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI dilakukan di kelas X TKJ (kelas eksperimen) yang berjumlah 30 siswa.

Berdasarkan pengujian menggunakan *Independent Samples Test*, didapatkan nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,019 sehingga nilai  $sig < \alpha$  hal ini menyebabkan keputusan yang dapat diambil yaitu menolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ . Dengan diterimanya hipotesis kerja ( $H_1$ ), maka didapatkan simpulan bahwa ada perbedaan yang signifikan dari hasil belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe GI, karena terdapat perbedaan yang signifikan tersebut dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap hasil belajar matematika siswa materi Persamaan dan Fungsi Kuadrat pada kelas X SMK 10 Nopember Jombang Tahun Ajaran 2018/2019.

## SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Simpulan

Berdasarkan pembahasan yang sudah diuraikan pada bab IV maka dapat menjawab dari rumusan masalah yaitu apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Nopember Jombang Tahun Ajaran 2018/2019. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis uji-t dengan bantuan program *SPSS 20 for windows* diperoleh nilai *sig (2-tailed)* sebesar 0,019 dengan taraf signifikan sebesar 0,05 sehingga

6 *Jurnal Progam Studi Pendidikan Matematika (eduMath)*  
nilai  $Sig < \alpha$  hal ini menyebabkan keputusan yang dapat diambil yaitu menolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ . Berdasarkan keputusan yang diambil dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe GI terhadap hasil belajar matematika siswa kelas X SMK Nopember Jombang Tahun Ajaran 2018/2019.

## 2. Saran

Diharapkan bagi guru selama proses pembelajaran ketua kelompok diberi tugas dan tanggung jawab untuk mengkoordinir setiap anggota kelompok supaya ikut aktif dan memiliki tanggung jawab agar tidak hanya siswa tertentu yang aktif menjawab suatu permasalahan.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan kembali penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI pada mata pelajaran lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Tindakan Praktik*. Jakarta, Indonesia : Rineka Cipta.
- Huda, M. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta, Indonesia: Pustaka Pelajar.
- Kurniasih, A. (2010). *Perjenjangan Kemampuan Berfikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. *Jurnal Matematika (Online)*, 13, (<https://jurnal.fmipaunnes.ac.id>), diunduh 8 Desember 2018.
- Shoimin, A. (2014). *Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media.
- Sugiyono. (2012). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung, Indonesia: Alfabeta.