

## **Pengaruh Model *Collaborative Learning* Tipe *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa**

**Yoga Prima Shawalda<sup>1</sup>, Maskun<sup>2</sup>, Syaiful M<sup>3</sup>**

FKIP Unila Jalan Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 01 Bandar Lampung

e-mail: [yogaprima18@yahoo.com](mailto:yogaprima18@yahoo.com) HP: 085357674488

*Received : January 16, 2019 Accepted: January 30, 2019 Online Publish: February 12, 2019*

**Abstract:** *The Effects of Collaborative Learning Models on Group Investigation Type on Student Cognitive Learning Outcomes.* This study aims to determine the effect of collaborative learning model of group investigation type on cognitive learning outcomes of students in the history subjects of class X IIS 4 SMA Negeri 1 Kotagajah. The method used is the *Quasi Experimental design* with the data collection techniques through tests, observation, documentation, and literature. The data analysis used is quantitative analysis. Based on the results of the study, it was found that there was a significant effect of the collaborative learning model of group investigation type on the cognitive learning outcomes of students in the history subjects of class X IIS 4 with the significance level obtained the  $t_{count} = 8.38 \geq t_{table} = (0.95) (60) = 2.00$ . The significance level of the influence of collaborative learning model group investigation type on students' cognitive learning outcomes is 0.66 which is considered as high category if it is included in the interpretation of correlation.

**Keywords:** *learning outcomes, model, influence*

**Abstrak:** **Pengaruh Model *Collaborative Learning* Tipe *Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Kognitif.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Collaborative Learning* tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IIS 4 SMA Negeri 1 Kotagajah. Metode yang digunakan adalah metode *Quasi Experimental design* dengan teknik pengumpulan data melalui tes, observasi, dokumentasi, dan kepustakaan. Analisis data dengan analisis kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari model *Collaborative Learning* tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IIS 4 dengan taraf signifikansi yang diperoleh ialah  $t_{hitung} = 8,38 \geq t_{table} = (0,95) (60) = 2,00$ . Besar taraf signifikansi dari pengaruh model *Collaborative Learning* tipe *Group Investigation* terhadap hasil belajar kognitif siswa didapat 0,66 yang jika dimasukkan dalam interpretasi korelasi termasuk kategori tinggi.

**Kata kunci :** hasil belajar, model, pengaruh

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan tata usaha laku seseorang atau kelompok orang melalui upaya pengajaran dan pelatihan, sedangkan pengajaran dan atau pelatihan adalah proses, cara, perbuatan mengajar atau melatih Depdiknas (2008: 353). Proses tersebut biasanya dikenal dengan sebutan proses belajar-mengajar.

Pendidikan sebenarnya dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup pribadi maupun masyarakat. Sesuai dengan tujuan pendidikan menurut Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003 Pasal 3, bahwa peserta didik dapat mengembangkan segala kemampuan yang dimilikinya seperti kemampuan kognitif, kemampuan apektif, dan kemampuan psikomotor untuk menjadi manusia yang lebih baik . Semua kemampuan tersebut dapat dikembangkan melalui proses pembelajaran. Tujuan tersebut dapat terlaksana jika seseorang mengikuti kegiatan pembelajaran baik di pendidikan formal maupun informal.

Pendidikan formal maupun informal dapat berjalan dengan baik jika komponen-komponen di dalamnya terpenuhi seperti ketersediaan sarana dan prasarana serta sumber daya manusia, untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh seseorang dalam suatu pembelajaran maka dibutuhkan tenaga pengajar atau dikenal sebutan guru. Guru didalam proses belajar-mengajar mempunyai peran yang sangat penting bagi peserta didik, guru memegang teguh dalam keberhasilan menyampaikan sebuah materi pelajaran, guru dituntut dapat menyajikan materi dengan menarik dan bisa dicerna oleh peserta didik dengan mudah. Kemampuan yang

harus dimiliki oleh guru adalah membaca karakter peserta didik dengan mengenal apa yang disukai peserta didik dan apa yang tidak disukai oleh peserta didik. Dalam hal tersebut guru dituntut kreatif dan inovatif dalam penyampaian materi pelajaran, guru dapat berkreasi dan menciptakan hal-hal baru dalam proses pembelajaran. Salah satu strategi yang dapat diterapkan oleh guru agar pencapaian tujuan pembelajaran dapat tercapai yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Berdasarkan prapenelitian yang dilakukan peneliti di SMA N 1 Kotagajah, guru masih mendominasi dalam pembelajaran didalam kelas, kemampuan siswa tidak dapat berkembang. Hal tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa rendah.

Keberhasilan seorang guru dalam penyampaian materi dapat dilihat dari beberapa aspek salah satunya seperti hasil belajar kognitif siswa. Hasil belajar kognitif yang dijadikan tolak ukur keberhasilan seorang guru dalam proses pembelajaran dapat dilihat dari nilai yang diperoleh oleh siswa dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Nilai yang diperoleh oleh siswa berasal dari pengerjaan tes yang telah ditentukan oleh guru di dalam kelas. Dengan nilai hasil belajar bisa dijadikan target pencapaian sejauh mana tingkat keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas.

Tingkat keberhasilan hasil belajar kognitif siswa dari nilai yang dicapai akan berbeda dari tiap siswa, hal tersebut selain tingkat kemampuan siswa yang beragam melainkan ditentukan pula dari kemampuan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.

Pada penerapan Kurikulum 2006 hampir pada pelaksanaannya masih peran guru yang mendominasi di dalam kelas sehingga kemampuan siswa tidak bisa berkembang. Hal ini yang menjadi alasan mengapa nilai hasil belajar siswa rendah.

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain menyatakan “apabila pelajaran yang diajarkan kurang dari 65% dikuasai oleh siswa maka presentase keberhasilan siswa pada mata pelajaran tersebut tergolong rendah” (Djamarah, 2000:18).

Salah satu cara agar siswa dapat memahami materi dengan baik dan mendapatkan hasil belajar sesuai standar KKM yaitu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat diterapkan oleh guru untuk menunjang kegiatan pembelajaran di dalam kelas siswa untuk lebih berperan penting dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu model Pembelajaran Kolaboratif (*Collaborative Learning*). Strategi Pembelajaran Kolaboratif (*Collaborative Learning*) adalah strategi belajar yang menuntut siswa agar dapat bertanggung jawab dan saling kerja sama dalam sebuah kelompok diskusi dengan menyumbangkan pemikiran tiap anggota kelompok untuk satu tujuan yang sama.

Ada beberapa tipe dalam model Pembelajaran Kolaboratif seperti *Learning Together, Teams Games Tournament, Group Investigation, Academy Constructive Controversy, Jigsaw Procedure*, dan sebagainya. Namun dalam penelitian menggunakan model Pembelajaran Kolaboratif tipe *Group Investigation* dengan pendekatan saintifik (M. Hosnan, 2014:311).

Secara umum perencanaan pengorganisasian kelas dengan menggunakan teknik *Group Investigation* memiliki keunggulan yaitu, dapat dipakai untuk bertanggung jawab dan kreatifitas siswa baik secara perorangan maupun individu, membantu terjadinya pembagian tanggung jawab ketika siswa mengikuti pembelajaran dan berorientasi menuju pembentukan manusia sosial, memberikan kesempatan berkolaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan masalah, serta mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran yang diberikan guru sehingga dapat membangun pengetahuan siswa” (Rusman, 2012:220).

Berdasarkan latar belakang diatas, hasil belajar X IIS 4 SMA Negeri 1 Kotagajah dengan menggunakan metode ceramah siswa tersebut menyatakan bahwa pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru tidak diterima dengan baik, hal tersebut mempengaruhi nilai yang diperoleh siswa. Ada siswa yang mencapai nilai standar (KKM) dan ada juga masih dibawah standar (KKM). Dengan menggunakan metode *Group Investigation* dituntut untuk kerjasama, menghargai pendapat teman dan siswa bagaimana harus belajar agar materi ajar dapat dikuasai. Peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Collaborative Learning* Tipe *Group Investigation* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IIS 4 SMA Negeri 1 Kota Gajah Lampung Tengah Tahun Ajaran 2017/2018”.

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah ada Pengaruh Model *Collaborative Learning* Tipe *Group Investigation* Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IIS 4 SMA Negeri 1 Kotagajah Tahun Ajaran 2017/2018?

## METODE PENELITIAN

Dalam sebuah penelitian memerlukan suatu cara atau metode yang digunakan untuk menjelaskan tata cara pelaksanaan dalam penelitian tersebut serta untuk memecahkan masalah yang akan diteliti. "Metode adalah suatu cara utama yang di gunakan untuk mencapai suatu tujuan, isalnya untuk menguji serangkaian hipotesis dengan menggunakan tehnik serta alat tertentu" (Suracmad, 2008:121).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Quasi Experimental design*. Pengertian dari metode *Quasi Experimental design* adalah "pemilihan subjek penelitian subjek penelitian, penelitian tidak selalu dapat melakukan pemilihan subjek secara *random* (individu dual *random*). Dalam penetapan *random* (*random assignment*), peneliti tidak memungkinkan memilih dan memilah subjek sesuai dengan rancangan. Akan tetapi, peneliti terpaksa harus menerima kelas atau kelompok subjek yang telah ditentukan oleh sekolah sesuai dengan kebijakan sekolah" (Nasution, 2010:176). Berdasarkan penjelasan diatas, metode penelitian yang digunakan untuk memecahkan masalah guna mendapatkan jawaban yang benar.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa Kelas X IIS 4 di SMA Negeri 1 Kotagajah Tahun Ajaran

2017/2018, dengan sampel penelitian berjumlah 30 siswa Kelas X IIS 4. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Teknik pengumpulan data melalui tes, observasi, dokumentasi dan kepustakaan. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik analisis kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Gambaran umum dari lokasi sekolah yang diteliti yaitu SMA Negeri 1 Kotagajah Lampung Tengah yang berdiri di atas tanah dengan luas 15.991 m<sup>2</sup> berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor : 0188/O/1979 yang dikeluarkan pada 07 Maret 1979. Selama sekolah ini dibangun dari awal sampai dengan sekarang nama SMA Negeri 1 Kotagajah telah beberapa kali melakukan perubahan nama. Berikut ini tabel perubahan nama SMA Negeri 1 Kotagajah :

Tabel 1. Perubahan nama SMA Negeri 1 Kotagajah

No	Tahun Perubahan	Nama Sekolah
1	1998	SMA Negeri 1 Punggur
2	1999	SMU Negeri 1 Punggur
3	2002	SMU Negeri 1 Kotagajah
4	2003	SMA Negeri 1 Kotagajah

Sumber : Dokumentasi SMA Negeri 1 Kotagajah

SMA Negeri 1 Kotagajah dalam melaksanakan kinerjanya berpedoman pada Rencana Strategi yang telah disusun dan disosialisasikan kepada seluruh komponen yang ada disekolah. SMA Negeri 1 Kotagajah dalam rangka Rintisan menuju Sekolah Nasional

Bertaraf Internasional perlu peningkatan berbagai bidang, antara lain bidang manajemen, sarana dan prasarana, proses pembelajaran, dan administrasi pendidikan.

Demi kemajuan SMA Negeri 1 Kotagajah, kebijaksanaan yang telah dikeluarkan oleh SMA Negeri 1 Kotagajah untuk kemajuan tersebut dengan cara menggunakan manajemen peningkatan mutu berbasis sekolah yang bersifat demokratis. Dalam hal ini yang dimaksud ialah bekerja sama yang baik dengan seluruh komponen yang ada di sekolah maupun yang diluar sekolah seperti aspirasi orang tua murid, bahkan aspirasi masyarakat melalui wadah Dewan Sekolah (Komite Sekolah) yang dibentuk dengan Surat Keputusan Kepala SMA Negeri 1 Kotagajah Nomor 598/I.12.3/SMA/KP/2002 yang dikeluarkan pada 26 Agustus 2002. Hal ini sesuai dengan keputusan yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan Nasional Nomor 044 tahun 2003 tentang pembentukan Dewan Pendidikan / Komite Sekolah. Selanjutnya aspirasi yang telah terkumpul dijadikan dasar dalam pengambilan kebijaksanaan sekolah. Dengan demikian diharapkan keputusan yang diambil sekolah akan dapat dipahami, dan selanjutnya akan dilaksanakan oleh semua unsur yang terkait dengan program yang telah disusun oleh sekolah dengan mendasarkan pada faktor kebutuhan sekolah guna mewujudkan visi sekolah yaitu: Beriman, Berilmu, dan Berbudaya, serta Berwawasan Global.

SMA Negeri 1 Kotagajah dalam upaya pencapaian tujuan pendidikan nasional maka dalam mengembangkan Kurikulumnya mengacu pada hasil analisis konteks

dan berpedoman pada standar nasional pendidikan untuk menjamin pencapaian tujuan tersebut. Standar nasional pendidikan yaitu Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL), dan panduan penyusunan KTSP yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan, Standar Proses dan Standar Penilaian serta Standar lain dan juknis Kurikulum 2013 yang dikeluarkan oleh Dit.PSMA Dirjen Manajemen Dikdasmen Kemendiknas yang menunjang secara langsung merupakan acuan bagi SMA Negeri 1 Kotagajah dalam mengembangkan kurikulum. PP No. 19 Tahun 2005 Pasal 11 dan Permendiknas No. 78 Tahun 2009 Pasal 4 mengamanatkan bahwa SMP/MTs/SMPLB atau bentuk lain yang sederajat, dan SMA/MA/SMLB, SMK/MAK, atau sederajat dapat menerapkan sistem SKS. Khusus untuk SMA/MA/SMLB, SMK/MAK, atau bentuk lain yang sederajat yang berkategori mandiri harus menerapkan sistem SKS jika menghendaki tetap berada pada kategori mandiri. Sebagai sekolah R-SMA-BI, SMA Negeri 1 Kotagajah menerapkan Sistem Paket dan Sistem Kredit Semester (SKS).

Setiap sekolah baik dari tingkat dasar hingga menengah atas pasti memiliki visi dan misi demi kemajuan dari sekolah tersebut. Begitu pula dengan SMA Negeri 1 Kotagajah. SMA Negeri 1 Kotagajah memiliki visi dan misi sebagai berikut :

a. Visi

Visi SMA Negeri 1 Kotagajah adalah mewujudkan lulusan menjadi pribadi yang Beriman, Berilmu, Berbudaya, dan Berwawasan Global. Untuk mewujudkan visi

tersebut, dijabarkan dalam indikator berikut :

1. Aktif dalam kegiatan Sosial dan keagamaan
2. Mampu bersaing dalam seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru secara Nasional dan Internasional.
3. Kegiatan Karya Ilmiah Remaja yang kreatif
4. Cepat tanggap terhadap perkembangan, pengetahuan teknologi.
5. Unggul dalam kegiatan akademik dan nonakademik.
6. Berdisiplin tinggi, bersikap toleransi dan berakhlak mulia
7. Warga Sekolah yang berwawasan lingkungan.
8. Menguasai bidang Teknologi Informasi.

b. Misi

Misi SMA N 1 Kotagajah disusun dan dirumuskan oleh warga sekolah bersama komite sekolah dengan mengacu pada indikator visi dan mempertimbangkan hasil analisis Standar Kompetensi Lulusan untuk komponen SKL satuan pendidikan secara rinci terurai sebagai berikut.

1. Meningkatkan penghayatan dan pengamalan ajaran agama yang dianut warga sekolah.
2. Menyediakan fasilitas agar tercipta pembelajaran yang berkualitas dan berwawasan *life skill*.
3. Mengembangkan pembelajaran dan bimbingan yang variatif dan inovatif
4. Mendorong dan membantu siswa mengembangkan potensi diri secara optimal.
5. Menciptakan semangat bersaing (*culture of progress*) pada seluruh warga sekolah.

6. Meningkatkan kerukunan antar warga sekolah sebagai mini society yang menonjolkan kekeluargaan.
7. Menjalin kerjasama dengan lembaga/badan/instansi lain.
8. Kurikulum dan sistem penilaian berbasis kompetensi sebagai dasar pembelajaran.
9. Melaksanakan pembelajaran yang inovatif, partisipatif, akomodatif dari seluruh warga sekolah.
10. Mengembangkan lingkungan sekolah berwawasan lingkungan Hijau, Indah, Bersih, Aman dan Harmonis (HIBAH).

### **Tenaga Kependidikan**

Guru yang mengabdikan diri di SMA Negeri 1 Kotagajah sebanyak 72 orang dan 8 orang staf tata usaha. Dari 72 orang guru dan 8 orang staf tata usaha berstatus guru dan karyawan tetap. Kegiatan belajar mengajar di SMA Negeri 1 Kotagajah setiap harinya berlangsung pada pagi hari yang dilaksanakan mulai pukul 07.15 WIB sampai dengan pukul 14.00 WIB berlaku mulai hari Senin, Selasa, Rabu, Kamis dan Sabtu. Sedangkan pada hari Jumat kegiatan belajar dilaksanakan mulai pukul 07.15 WIB sampai dengan pukul 12.00 WIB.

Jumlah kelas di SMA Negeri 1 Kotagajah terdiri dari 31 kelas yang terdiri dari kelas X terdiri dari 12 kelas, kelas XI IPS terdiri dari 4 kelas, kelas XI IPA terdiri dari 6 kelas, kelas XII IPS terdiri dari 3 kelas, dan kelas XII IPA terdiri dari 6 kelas.

### **Data Hasil Penelitian menggunakan Model Collaborative Learning Tipe Group Investigation.**

Secara keseluruhan nilai *Pretest* dan *Posttest* kelas eksperimen

memiliki rentang nilai 0 sampai dengan 100, artinya nilai maksimum yang dapat diperoleh siswa yaitu 100 dan nilai minimum yang dapat diperoleh siswa yaitu 0. Penilaian dalam penelitian ini memiliki skor atau nilai di tiap soalnya sesuai dengan tingkatan soalnya. Soal dengan tingkatan C1 memiliki skor 1, C2 memiliki skor 2, C3 memiliki skor 4, C4 memiliki skor 5, dan untuk C5 dan C6 memiliki skor 6 dan 8. Berikut adalah hasil nilai *Pretest* dan *Posttest* peserta didik berdasarkan ranah kognitif.

Berdasarkan hasil kemampuan awal (*pretest*) dan kemampuan akhir (*posttest*) diketahui bahwa hasil nilai Mata Pelajaran Sejarah di SMA N 1 Kotagajah banyak mendapatkan nilai tinggi atau besar. Pada kemampuan awal, nilai peserta didik untuk nilai terendahnya adalah 31 dan nilai tertingginya adalah 79 sedangkan nilai rata-rata mencapai nilai 51. Pada kemampuan akhir, nilai peserta didik untuk nilai terendah yaitu 70, nilai tertinggi yaitu 97, dan nilai rata-rata mencapai nilai 84.

## Analisis Data Hasil Penelitian

### 1. Uji normalitas

Setelah dilakukan penelitian dan peneliti mendapatkan hasilnya tahapan selanjutnya adalah menganalisis data dengan melakukan uji normalitas. Rumus yang digunakan dalam menghitung uji normalitas yaitu menggunakan rumus *Chi-Kuadrat* dengan ketentuan yang digunakan jika  $X_{hitung} < X_{tabel}$  dengan  $dk = k - 3$  dan taraf nyata 0,05.

### Perhitungan Normalitas Hasil *Pretest* Hasil Belajar

Langkah-langkah uji normalitas dengan uji *ChiKuadrat*, yaitu

### 1. Membuat daftar distribusi frekuensi

- a. Rentang ( $R$ ) = Data terbesar - Data terkecil

$$R = 79 - 31 = 48$$

- b. Banyak kelas ( $k$ ) =  $1 + (3,3) \log n$

$$\begin{aligned} k &= 1 + (3,3) \log 31 \\ &= 1 + (3,3) 1,49 \\ &= 1 + 4,917 \\ &= 5,917 \end{aligned}$$

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan banyak kelas 6.

- c. Panjang kelas ( $p$ ) =

$$p = \frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} = \frac{48}{6} = 8$$

Harga  $p$  diambil sesuai dengan ketelitian satuan data. Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan  $p = 6$

### 2. Mencari rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^6 f_i} \\ \bar{x} &= \frac{1809,5}{31} = 58,37 \end{aligned}$$

### 3. Mencari simpangan baku ( $S$ )

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ \Leftrightarrow S^2 &= \frac{31(111749,75) - 1809,5^2}{31 \cdot 30} \\ \Leftrightarrow S^2 &= \frac{3464242,25 - 3274290,25}{930} \\ \Leftrightarrow S^2 &= \frac{189952}{930} \\ \Leftrightarrow S^2 &= 97,31 \\ \Leftrightarrow S &= \sqrt{204,24} = 14,29 \end{aligned}$$

Taraf nyata ( $\alpha$ )

$$X^2_{tabel} = x^2(1-\alpha)(dk)$$

$$Dk = \text{banyaknya kelas} - 3$$

$$= 6 - 3$$

$$= 3$$

Taraf signifikan  $\alpha = 0.01$  atau  $\alpha = 0.05$

$$\begin{aligned} X2 \text{ tabel} &= x2 (1 - \alpha)(dk) \\ &= x2(1 - 0.05)(3) \\ &= x2 (0,95)(3) \\ &= 7.81 \end{aligned}$$

Kriteria uji normalitas : Terima  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  pada taraf nyata  $\alpha = 5\%$ ; dari daftar distribusi  $\chi^2$ , diperoleh

$$\begin{aligned} \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)} &= \\ \chi^2_{(1-0,05)(6-3)} &= \chi^2_{(0,95)(3)} = \\ &7.81; \text{ dari hasil perhitungan,} \\ &\text{diperoleh } \chi^2_{hitung} = \end{aligned}$$

$$\sum_{k=1}^6 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 4,11303$$

**Kesimpulan:** Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Hal ini berarti data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

### Perhitungan Normalitas Hasil *Posttest* Hasil Belajar

Langkah-langkah uji normalitas dengan uji *ChiKuadrat*, yaitu

1. Membuat daftar distribusi frekuensi

a. Rentang ( $R$ ) = Data terbesar - Data terkecil

$$R = 97 - 70 = 27$$

b. Banyak kelas ( $k$ ) =  $1 + (3,3) \log n$

$$\begin{aligned} k &= 1 + (3,3) \log 31 \\ &= 1 + (3,3) 1,49 \\ &= 1 + 4,917 \\ &= 5,917 \end{aligned}$$

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan banyak kelas 6.

c. Panjang kelas ( $p$ ) =

$$\begin{aligned} &\frac{\text{Rentang}}{\text{Banyak kelas}} \\ p &= \frac{27}{6} = 4,5 \end{aligned}$$

Harga  $p$  diambil sesuai dengan ketelitian satuan data.

Jadi, dapat dibuat daftar distribusi frekuensi dengan  $p = 5$

2. Mencari rata-rata ( $\bar{x}$ )

$$\begin{aligned} \bar{x} &= \frac{\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i}{\sum_{i=1}^6 f_i} \\ \bar{x} &= \frac{2612}{31} = 84,25 \end{aligned}$$

3. Mencari simpangan baku ( $S$ )

$$\begin{aligned} S^2 &= \frac{n \sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i^2 - (\sum_{i=1}^6 f_i \cdot x_i)^2}{n(n-1)} \\ \Leftrightarrow S^2 &= \frac{31(221824) - 2612^2}{31 \cdot 30} \\ \Leftrightarrow S^2 &= \frac{6876544 - 6822544}{930} \\ \Leftrightarrow S^2 &= \frac{54000}{930} \\ \Leftrightarrow S^2 &= 58,06 \\ \Leftrightarrow S &= \sqrt{58,06} = 7,62 \end{aligned}$$

Taraf nyata ( $\alpha$ )

$$X2 \text{ tabel} = x2(1-\alpha)(dk)$$

$$Dk = \text{banyaknya kelas} - 3$$

$$= 6 - 3$$

$$= 3$$

Taraf signifikan  $\alpha = 0.01$  atau  $\alpha = 0.05$

$$X2 \text{ tabel} = x2 (1 - \alpha)(dk)$$

$$= x2(1 - 0.05)(3)$$

$$= x2 (0,95)(3)$$

$$= 7.81$$

Kriteria uji normalitas : Terima  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  pada taraf nyata  $\alpha = 5\%$ ; dari daftar distribusi  $\chi^2$ , diperoleh

$$\begin{aligned} \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)} &= \\ \chi^2_{(1-0,05)(6-3)} &= \chi^2_{(0,95)(3)} \\ &= 7.81; \text{ dari hasil perhitungan,} \\ &\text{diperoleh } \chi^2_{hitung} = \end{aligned}$$

$$\sum_{k=1}^6 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = 0,95495$$

**Kesimpulan:** Karena  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Hal ini berarti data *posttest* kelas eksperimen berdistribusi normal.

Dari tabel diatas dapat diambil kesimpulan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

a.  $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (data penelitian mempunyai varians yang homogen)

$H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (data penelitian mempunyai varians yang tidak homogen)

b. Taraf nyata : 0.05

c. Statistik uji

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

d. Perhitungan

Varians terbesar :

Varians terkecil :

$$F_{hitung} = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}} = \frac{58,40}{36,15} = 1,62$$

e. Kriteria uji

Terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{\alpha} ((n_1 - 1, n_2 - 1))$

$$F_{\alpha} ((n_1 - 1, n_2 - 1)) = F_{0,05} ((30, 30)) = 1,84$$

Kesimpulan : karena nilai  $F_{hitung} \leq F_{\alpha} ((n_1 - 1, n_2 - 1))$ , maka  $H_0$  diterima. Oleh karena itu, data penelitian mempunyai varians yang homogen.

## Uji Hipotesis

Setelah melakukan penelitian dan didapat data nilai *pretest* dan *posttest*, maka tahap selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas untuk mencari kenormalan dan homogenitas dari data yang didapat. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, data yang didapat berdistribusi normal dan homogen.

Tahap selanjutnya yaitu menguji hipotesis, pengujian ini bertujuan

untuk mengetahui apakah ada perbedaan dari sebelum diberikan perlakuan dengan sesudah diberikan perlakuan dengan menggunakan uji Tt. uji ini dapat digunakan dengan perbandingan antara t hitung dengan t tabel.

## Uji Hipotesis 1

a. Menghitung selisih antara *pretest* dan *posttest* adalah  $d = 828$ .

b. Cari nilai varians (*pretest* dan *posttest*)

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left( \sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n} \right)}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{31-1} \left( 31568 - \frac{685584}{31} \right)}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{30} (31568 - 22115,6)}$$

$$= \sqrt{\frac{1}{30} (9452,4)}$$

$$s = \sqrt{315,08}$$

$$s = 17,75$$

$$c. t_{hitung} = \frac{d}{\frac{SD}{\sqrt{n}}}$$

$$= \frac{828}{\frac{17,75}{\sqrt{31}}}$$

$$= \frac{46,65}{5,57}$$

$$t_{hitung} = 8,38$$

Terima  $H_0$  jika  $t_{hitung} < t_{1-\alpha}$  dengan  $dk = (n_1+n_2-2)$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

Setelah melakukan perhitungan dengan mencari nilai varian dan  $t_{hitung}$ , maka didapat :  $t_{hitung} = 8,38 \geq t_{table} = (0,95)(60) = 2,00$ , sehingga  $H_0$  ditolak.

Dari data di atas, terlihat bahwa nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8,38 karena nilai  $t_{tabel} < t_{hitung}$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang menandakan ada pengaruh

menggunakan model pembelajaran *Collaborative learning tipe Group Investigation*.

## Uji Hipotesis 2

Uji hipotesis 2 ini untuk mengetahui seberapa besar taraf signifikansi pengaruh model *Collaborative learning tipe Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa.

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x \cdot \sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

$$r = \frac{31(153855) - (1840)(2605)}{\sqrt{[31(113248) - (21840)^2][31(226732) - (2605)^2]}}$$

$$r = \frac{4909005 - 4793200}{\sqrt{[(3510688) - (3385600)][(7028692) - (6786025)]}}$$

$$r = \frac{115805}{174183,36}$$

$$r = 0,66$$

Besarnya koefisien korelasi diuji keberartiannya untuk mengetahui apakah koefisien korelasi yang dihasilkan signifikan atau tidak, dilakukan dengan menggunakan uji t.

$$t_{hitung} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-(r)^2}}$$

$$t_{hitung} = 0,66 \sqrt{\frac{31-2}{1-(0,66)^2}}$$

$$t_{hitung} = 4,73$$

Diketahui bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 4,73 dengan  $t_{tabel} = t_{\alpha}(dk = n-2) = t_{0,05}(60) = 2,00$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena  $t_{hitung} = 4,73 > t_{tabel} = 2,00$ .

## Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian penerapan model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation* dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran

*Collaborative Learning tipe Group Investigation* dilaksanakan sebanyak lima kali pertemuan di dalam kelas dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation*. Pada pertemuan pertama, peneliti melakukan pengenalan, maksud dan tujuan dari peneliti melakukan penelitian, selanjutnya menjelaskan mengenai model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation*, kemudian peneliti melakukan uji coba kemampuan awal siswa dengan memberikan soal *pretest* sebanyak 20 butir soal.

Butir soal yang diberikan tentunya sudah memiliki kelayakan yang baik untuk digunakan dalam penelitian. Tes ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* yang dilakukan satu kali dengan tujuan untuk melihat hasil belajar kognitif siswa sebelum mendapatkan perlakuan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation*, dan soal *posttest* diberikan satu kali, hal ini bertujuan untuk melihat peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation*.

Soal-soal yang digunakan sebagai tes berjumlah 20 butir soal yang mencakup enam indikator dalam ranah hasil belajar kognitif yaitu ranah pengetahuan (C1), ranah pemahaman (C2), ranah penerapan (C3), ranah analisis (C4), ranah sintesis (C5), dan ranah evaluasi (C6). Pada pertemuan kedua, peserta didik mulai melakukan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang sudah diberikan. Pada pertemuan ini kegiatan persentasi

belum dilakukan karena waktu tidak cukup untuk melakukan persentasi. Pada pertemuan ketiga, kegiatan persentasi dimulai dan kelompok 1 yang memulai melakukan kegiatan persentasi, setelah persentasi selesai dilanjutkan dengan sesi tanya jawab dan diakhir persentasi masing – masing kelompok membuat laporan dari hasil diskusi. Setelah itu peneliti membuat kesimpulan dari hasil kegiatan belajar pada pertemuan ketiga ini. Pada pertemuan keempat dan kelima kegiatan belajar sama seperti pada pertemuan ketiga, kelompok 3 dan kelompok 2 yang melakukan kegiatan persentasi.

Dari hasil analisa data yang telah peneliti lakukan dengan menggunakan rumus uji t yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh model Pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation* terhadap hasil belajar siswa, setelah dilakukan perhitungan didapat data yaitu  $t_{hitung} = 8,38 \geq t_{table} = (0,95)(60) = 2,00$ . Dari data tersebut, terlihat bahwa nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,00 dan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8,38 karena nilai  $t_{tabel} < t_{hitung}$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak yang menandakan ada pengaruh terhadap hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation*.

Sementara itu untuk mengetahui seberapa besar taraf signifikan dari pengaruh model yang digunakan, Diketahui bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 4,73 dengan  $t_{tabel} = t_{\alpha}(dk=n_1+n_2-2) = t_{0,05}(60) = 2,00$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima karena  $t_{hitung} = 4,73 > t_{tabel} = 2,00$ .

Besarnya taraf signifikansi pengaruh hasil belajar adalah 0,66 yang jika di masukkan kedalam interpretasi korelasi termasuk

kedalam kategori tinggi. Signifikannya model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation* terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada Mata Pelajaran Sejarah di SMA N 1 Kotagajah dapat ditarik kesimpulan bahwa model tersebut berpengaruh dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation*.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dapat dinyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran *Collaborative Learning tipe Group Investigation* pada Mata Pelajaran Sejarah dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa di SMA N 1 Kotagajah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan penulis dengan judul Pengaruh Model *Collaborative Learning Tipe Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IIS 4 SMA Negeri 1 Kotagajah Lampung Tengah Tahun Ajaran 2017/2018 diperoleh kesimpulan “ Adanya pengaruh yang signifikan Model *Collaborative Learning Tipe Group Investigation* terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IIS 4 SMA Negeri 1 Kotagajah Lampung Tengah. Hal ini dapat dilihat dari hasil yaitu  $t_{hitung} = 8,38 \geq t_{table} = (0,95)(60) = 2,00$ . Besarnya taraf signifikansi pengaruh Model *Collaborative Learning Tipe Group Investigation* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IIS 4 SMA Negeri 1 Kotagajah Lampung Tengah Tahun

Ajaran 2017/2018 sebesar 0,66 jika dimasukkan dalam kriteria koefisien korelasi tergolong dalam kriteria tinggi". Hubungan yang positif ini memiliki arti bahwa model *Collaborative Learning Tipe Group Investigation* ini memberikan manfaat yang baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa yang berarti semakin maksimal penggunaan model pembelajaran *Collaborative Learning Tipe Group Investigation* maka akan semakin meningkat hasil belajar.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Depdiknas. 2008. *Peraturan Menteri Nasional No. 20 Tahun 2003 Tentang Undang- Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Djamarah. 2000. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Karya.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- S. Nasution. 2010. *Metode Rresearch (Penelitian Ilmiah)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suracmad. 2008. *Pengantar Interaksi Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito.