

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNOLOGI LAYANAN JARINGAN**

**Fauzia Idrus<sup>1</sup>, Manda Rohandi<sup>2</sup>, Mohamad Syafri Tuloli<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

<sup>3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Negeri Gorontalo

*email: fauzia\_s1pti2018@mahasiswa.ung.ac.id*

## ***Abstract***

*In learning at SMK Negeri 1 Suwawa, especially in class XI TKJ B, they still use the lecture learning method which results in learning not being conducive so that students tend to be passive. This resulted in low learning outcomes in class XI TKJ B in the subject of Network Service Technology. The purpose of this research is to apply Group Investigation Type Cooperative Learning to improve student learning outcomes in the subject of Network Service Technology class XI TKJ B at SMK Negeri 1 Suwawa. This study used the Classroom Action Research (CAR) method. This research was conducted at SMK Negeri 1 Suwawa with research subjects of class XI TKJ B totaling 30 students. Data collection techniques through tests. The instrument in this study was a test in the form of multiple choice questions to measure student learning outcomes. The results of the study showed an increase in student learning outcomes in each cycle. Starting from looking at the results of the daily test, the value of student learning outcomes was obtained with a proportion of 43.33%, then cycle I obtained a percentage of 70% and cycle II obtained a percentage of 86.66%. From the results of the study it can be concluded that the application of the Group Investigation cooperative learning model can improve student learning outcomes in class XI TKJ B.*

**Keywords:** *learning outcomes; Group Investigation learning model; Network service technology*

## **Abstrak**

Pada pembelajaran di SMK Negeri 1 Suwawa khususnya dikelas XI TKJ B masih menggunakan metode pembelajaran ceramah yang mengakibatkan pembelajaran tidak kondusif sehingga siswa cenderung pasif. Hal ini mengakibatkan rendahnya hasil belajar di kelas XI TKJ B pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. Tujuan dari penelitian ini adalah menerapkan *Cooperative Learning Tipe Group Investigation* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan kelas XI TKJ B di SMK Negeri 1 Suwawa. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Suwawa dengan subjek penelitian siswa kelas XI TKJ B berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data melalui tes. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes berupa soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar siswa. Hasil penelitian terdapat peningkatan hasil belajar siswa setiap siklus. Mulai dari melihat hasil ulangan harian diperoleh nilai hasil belajar siswa dengan persentase 43,33%, kemudian siklus I Memperoleh presentase 70% dan siklus II Memperoleh presentase 86,66%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TKJ B.

**Kata kunci:** Hasil belajar; Model pembelajaran *Group Investigation*; Teknologi layanan jaringan

## PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah perpaduan yang harmonis antara kegiatan pengajaran yang dilakukan guru dan kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa. Dalam kegiatan pembelajaran tersebut, terjadi interaksi antara siswa dengan siswa, interaksi antara guru dan siswa. Diharapkan dengan adanya interaksi tersebut, siswa dapat membangun pengetahuan secara aktif, pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta dapat memotivasi peserta didik sehingga mencapai kompetensi yang diharapkan.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dengan guru kelas XI TKJ B SMK Negeri 1 Suwawa, proses pembelajaran Teknologi Layanan Jaringan yang diterapkan kebanyakan masih menggunakan metode ceramah, sehingga guru masih mendominasi proses pembelajaran yang berlangsung. Siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar karena siswa hanya mencatat apa yang disampaikan oleh guru, sehingga proses belajar mengajar yang dilaksanakan masih terfokus pada guru dan kurang terfokus pada siswa. Siswa hanya menerima pengetahuan yang datang padanya sehingga memiliki pencapaian hasil belajar yang lebih rendah, dilihat dari 30 siswa pada kelas XI TKJ B ada 20 siswa nilai masih kurang dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka perlu diterapkan model pembelajaran yang mampu melibatkan peran serta siswa secara menyeluruh sehingga kegiatan belajar mengajar yang dilakukan tidak hanya terfokus oleh guru saja. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah metode Pembelajaran kooperatif. Sekarang ini banyak berkembang model-model pembelajaran kooperatif, yang pembelajarannya tidak hanya berpusat pada guru (*Teacher Centered Learning*) tetapi lebih berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*).

Ada beberapa macam pendekatan dalam metode pembelajaran kooperatif menurut Slavin (2008) yaitu : (1) STAD (*Student Team Achievement Division*), (2) Jigsaw, (3) *Teams Games Tournaments* (TGT), (4) *Group Investigation* (GI), (5) *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC), (6) *Team Accelerated Instruction* (TAI).

Dalam penelitian ini, peneliti mencoba menguraikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dalam proses pembelajaran yang tidak digunakan oleh guru di SMK N 1 Suwawa dalam proses pembelajaran Teknologi Layanan Jaringan. *Group Investigatio* (GI) adalah penemuan yang dilakukan secara berkelompok, siswa secara berkelompok mengalami dan melakukan percobaan dengan aktif yang memungkinkannya menemukan prinsip (Slavin, 2008).

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi layanan jaringan melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.

## METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model Kemmis dan Mc Taggart yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi.

### a. Perencanaan

Peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Materi, Lembar kerja Siswa dan soal evaluasi. Soal evaluasi disini berfungsi untuk mengukur hasil belajar siswa.

#### b. Pelaksanaan Tindakan

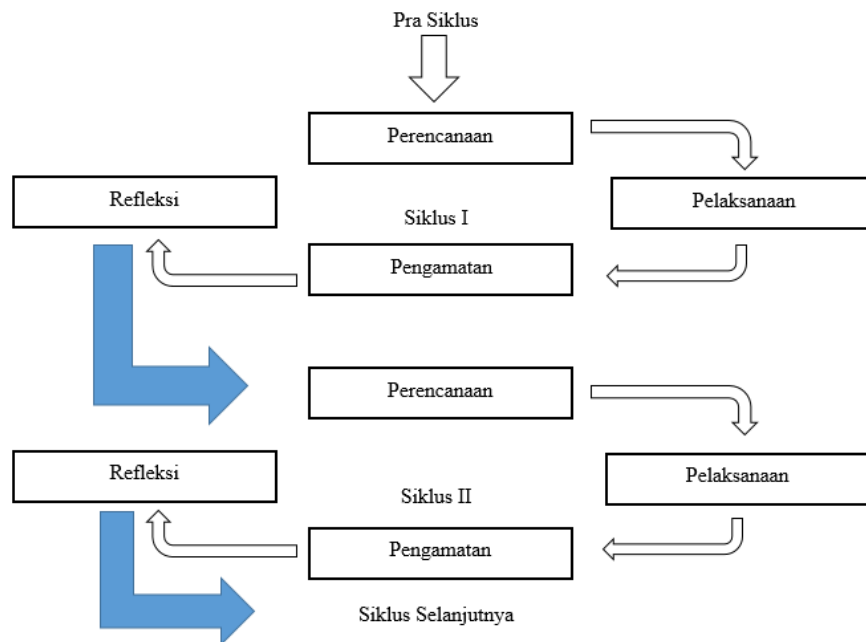
Pada tahap pelaksanaan peneliti akan menjadi guru dikegiatan pembelajaran. Tahap ini, peneliti melakukan proses pembelajaran.

#### c. Pengamatan (Observasi)

Peneliti melakukan kegiatan observasi dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan maupun kendala yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Observasi hasil belajar dilakukan dengan membandingkan hasil tes evaluasi.

#### d. Refleksi

Kegiatan ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil dari pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Peneliti menganalisis keberhasilan dan kendala yang terjadi selama pembelajaran. Peneliti juga membuat perbandingan data kondisi siklus I hasil belajar siswa dengan hasil belajar siswa pada siklus II. Pedoman yang peneliti gunakan dalam membandingkan kedua data tersebut mengacu pada indikator keberhasilan yang telah ditetapkan.



Gambar 3. 1 Siklus PTK Model Kemmis dan Mc Taggart

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah teknik tes yang berupa hasil belajar siswa. Instrumen penelitian tes hasil belajar yang digunakan yaitu soal pilihan ganda menggunakan 20 soal pilihan ganda. Penelitian dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TKJ B. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif atau data yang diukur secara langsung yang berupa informasi dalam bentuk bilangan atau angka. Data yang digunakan dalam penelitian ini bersumber dari nilai.

Analisis data yang diteliti dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif dengan membandingkan hasil belajar siswa sebelum tindakan dengan hasil belajar siswa sesudah tindakan. Data dihitung dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Data awal yaitu hasil belajar dan presentase ketuntasan belajar yang diperoleh dari data nilai ulangan harian yang dibuat oleh guru kelas.

2. Data hasil belajar diperoleh dari tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus I dan II, digunakan untuk mengetahui perkembangan nilai siswa dari sebelum dan setelah menggunakan metode pembelajaran *Group Investigation (GI)*. Perhitungan hasil belajar siswa dapat dihitung dengan langkah - langkah sebagai berikut :

a. Menghitung jumlah skor pada soal pilihan ganda dengan ketentuan sebagai berikut :

- a) Skor 1 untuk jawaban benar
- b) Skor 0 untuk jawaban salah

b. Menghitung nilai tiap siswa dengan menggunakan rumus :

$$\frac{\text{jumlah skor jawaban yang benar}}{\text{jumlah skor total}} \times 100 \dots\dots\dots(4)$$

c. Menghitung nilai rata - rata keseluruhan siswa dengan menggunakan rumus :

$$\frac{\text{jumlah skor keseluruhan siswa}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \dots\dots\dots(5)$$

d. Menghitung presentase siswa yang mencapai KKM dengan menggunakan rumus

:

$$\frac{\text{jumlah siswa yang mencapai kkm}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100 \dots\dots\dots(6)$$

e. Membandingkan hasil perolehan nilai siswa pada akhir siklus dengan kondisi awal siswa untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan hasil belajar siswa.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dilakukan dengan serangkaian tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian meliputi proses penelitian dan hasil belajar siswa. Adapun deskripsi data hasil penelitian setiap tahapan diuraikan sebagai berikut :

#### **Kondisi awal siswa**

Kondisi awal siswa diperoleh dari data hasil tes ulangan harian terakhir pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan yang dilakukan oleh guru pengampu mata pelajaran dimana model pembelajaran yang diterapkan masih menggunakan metode ceramah. Hasil tes ulangan harian ini dibutuhkan untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif siswa sebelum dilakukan penelitian tindakan kelas, serta sebagai acuan refleksi awal untuk menentukan perencanaan tindakan kelas.

Tabel 1. Hasil ulangan harian sebelum tindakan kelas

No	Keterangan	Hasil Belajar
1	Siswa tuntas	13
2	Siswa tidak tuntas	17
3	Nilai rata-rata	70,66
4	Ketuntasan belajar klasikal	43,33 %

### ***Pelaksanaan siklus I***

Kegiatan pembelajaran siklus I dilaksanakan 2 kali pertemuan pada pertemuan pertama, dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 13 September 2022 pertemuan kedua dilaksanakan pada 16 September 2022. Dalam pelaksanaan penelitian ini peneliti bertindak sebagai guru. Proses belajar mengajar mengacu pada RPP siklus I yang telah disiapkan. Pada akhir pembelajaran pada pertemuan kedua peneliti mengadakan evaluasi dengan memberikan soal tes berjumlah 20 butir soal pilihan ganda.

Setelah dilakukannya pembelajaran, kemudian dilakukan penilaian hasil belajar siswa pada siklus I dengan tabel berikut :

Tabel 2. Hasil tes siklus I

No	Hasil Belajar	Siklus I
1	Nilai rata-rata	74,66
2	Nilai tertinggi	85
3	Nilai terendah	60
4	Jumlah siswa tuntas	21
5	Jumlah siswa tidak tuntas	9
6	Persentase ketuntasan klasikal	70%

Berdasarkan tabel di atas, nilai ketuntasan hasil belajar keseluruhan siswa mengalami peningkatan yaitu dengan persentase 70% namun masih kurang tercapai atau belum mampu mencakupi ketuntasan yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu untuk ketuntasan klasikal adalah 85%. Sehingga akan dilakukan tindakan siklus II.

### ***Pelaksanaan siklus II***

Kegiatan pembelajaran siklus II dilaksanakan 2 kali pertemuan pada pertemuan pertama, dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 20 September 2022 pertemuan kedua dilaksanakan pada 23 September 2022. Dalam pelaksanaan penelitian ini peneliti bertindak sebagai guru. Proses belajar mengajar mengacu pada RPP siklus I yang telah disiapkan. Pengamatan aktivitas belajar siswa dilaksanakan bersamaan dengan

pelaksanaan proses pembelajaran. Pada akhir pembelajaran pada pertemuan kedua peneliti mengadakan evaluasi dengan memberikan soal tes berjumlah 20 butir soal pilihan ganda.

Pelaksanaan siklus II dilakukan sama seperti tahapan pada siklus I. Dengan melakukan perbaikan kekurangan pada siklus I. Dan di dapatkan hasil observasi aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa pada siklus II pada tabel berikut :

Tabel 3. Hasil tes siklus II

No	Hasil Belajar	Siklus II
1	Nilai rata-rata	85,33
2	Nilai tertinggi	95
3	Nilai terendah	65
4	Jumlah siswa tuntas	26
5	Jumlah siswa tidak tuntas	4
6	Persentase ketuntasan klasikal	86,66%

Berdasarkan tabel di atas, nilai ketuntasan hasil belajar keseluruhan siswa mengalami peningkatan yaitu dengan persentase 86,66%. Dalam hal ini sudah tercapai mencukupi ketuntasan yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu untuk ketuntasan klasikal adalah 85%. Sehingga penelitian ini tidak dilanjutkan ke siklus III.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TKJ B pada materi Komunikasi data. Hal ini terbukti dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada tiap siklus yang dilakukan.

Pelaksanaan pembelajaran *GI* pada siklus I sudah cukup baik, siswa sudah dapat melaksanakan pembelajaran *GI* dengan kelompok masing-masing, walaupun masih ada sebagian siswa yang belum bisa berpartisipasi penuh dengan kelompok *GI*, ini dikarenakan siswa masih belum terbiasa dan masih belum memahami dengan benar penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *GI* ini. Pembelajaran *GI* pada siklus I masih kurang optimal dalam pelaksanaannya, karena siswa masih malu-malu ataupun tidak berani dalam mengutarakan pendapatnya dalam KBM.

Hasil tes evaluasi siklus I sudah menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan ulangan harian siswa sebelumnya yakni nilai rata-rata siswa 70,66 dengan nilai tertinggi 80, nilai terendah 60, siswa tuntas 13 dan yang tidak tuntas 17 dengan ketuntasan klasikal 43,33%. Sedangkan hasil tes siklus I nilai rata-rata siswa adalah 74,66 dengan nilai tertinggi 85, nilai terendah 60, siswa yang tuntas 21 dan yang tidak tuntas 9, dengan ketuntasan klasikal

70%. Guru melakukan perbaikan dalam pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Pelaksanaan siklus II ini sudah berjalan dengan baik dan lancar karena siswa sudah memahami bagaimana model pembelajaran kooperatif tipe GI sehingga siswa mampu melaksanakan pembelajaran GI dengan baik dan benar, siswa sudah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran baik dalam menjalankan tugas kelompok, diskusi dan presentasi kelompok. Siswa juga sudah mulai berani untuk melakukan tanya jawab saat diskusi dan presentasi kelompok berlangsung dan berani mengutarakan pendapatnya.

Hasil tes siklus II juga mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata 85,33 dengan nilai tertinggi 95, nilai terendah 65, jumlah siswa tuntas 26, siswa tidak tuntas 4 dengan ketuntasan klasikal 86,66%. Pada siklus II ini indikator keberhasilan dalam penelitian ini sudah dicapai yakni 85% dari jumlah seluruh siswa di kelas mengalami tuntas belajar.

### ***Hasil belajar siswa sebelum siklus, siklus I dan II***

Tabel 4. Perbandingan hasil belajar siswa sebelum siklus, siklus I dan siklus II

No	Hasil tes	Sebelum Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Nilai rata-rata	70,66	74,66	85,33
2	Nilai tertinggi	80	85	95
3	Nilai terendah	60	60	65
4	Siswa tuntas	13	21	26
5	Siswa tidak tuntas	17	9	4
6	Ketuntasan klasikal	43,33%	70%	86,66%

### ***Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif dengan Model Group Investigation***

Slavin (dalam Elli Susanti, 2019) mengemukakan tahapan-tahapan dalam menerapkan pembelajaran kooperatif Group Investigation memiliki enam tahapan, seperti berikut:

1. Tahap pengelompokan (*Grouping*) yaitu tahap mengidentifikasi topik yang akan di investigasi serta membentuk kelompok investigasi, dengan anggota tiap kelompok 4 sampai 5 orang.
2. Tahap perencanaan (*Planning*) yaitu tahap *planning* atau tahap perencanaan tugas-tugas pembelajaran.
3. Tahap penyelidikan (*Investigation*) yaitu tahap pelaksanaan proyek investigasi siswa.
4. Tahap pengorganisasian (*Organizing*) yaitu tahap persiapan laporan akhir.
5. Tahap presentasi (*Presenting*) yaitu tahap penyajian laporan akhir.
6. Tahap evaluasi (*Evaluating*) yaitu tahap evaluasi atau penilaian proses kerja dan hasil proyek siswa.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan di kelas XI TKJ B SMK Negeri 1 Suwawa diketahui bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknologi Layanan Jaringan. Kesimpulan ini didasarkan dari peningkatan ketuntasan belajar dari data awal sebelum siklus ketuntasan klasikal sebesar 43,33%, setelah dilakukan model pembelajaran kooperatif tipe GI meningkat pada siklus I sebesar 70% dan meningkat lagi pada siklus II menjadi 86,66%.

Saran yang dapat diberikan oleh penulis berdasarkan penelitian yaitu:

Guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat dijadikan sebagai model pembelajaran bagi guru, tetapi juga harus disesuaikan dengan karakteristik materi yang akan diajarkan agar dapat memperoleh hasil belajar yang optimal serta mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, A., & Hasbi, F. R. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Tujuan Khusus (English for Specific Purpose) Bagi Dosen Bahasa Inggris Pada Fakultas Ekonomi Universitas Pamulang. *E- Jurnal Mitra Pendidikan*, 4(12), 781–793. <https://doi.org/10.52160/e-jmp.v4i12.797>
- Damopolii, K., Rohandi, M., & Kaluku, M. R. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair And Share Untuk Meningkatkan Kreativitas Berpikir Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar. *Inverted: Journal of Information Technology Education*, 1(1), 26–39. <https://doi.org/10.37905/inverted.v1i1.9648>
- Hamid. (2021). Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Keberhasilan Pelajaran PKn dalam Membangun Rasa Nasionalisme Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5288-5295.
- Ibrahim, F. F., Koniyo, M. H., & Suhada, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan. *Inverted: Journal of Information Technology Education*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.37905/inverted.v1i1.9299>
- Irawan, F. J., & Ningrum, N. (2016). Pengaruh Penggunaan Model Cooperative Learning Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Hasil Belajar Prakarya Dan Kewirausahaan (Pkwu) Siswa Kelas X Semester Genap Smk Negeri 1 Metro Tp 2015-2016. *PROMOSI: Jurnal Program Studi Pendidikan Ekonomi*, 4(2).
- Irma Ayuwanti. (2016). Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Di Smk Tuma'ninah Yasin Metro. *Jurnal SAP Vol. 1 No. 2 Desember 2016* , 105-114.
- Ismail, M. F., Latief, M., & Tuloli, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Multimedia Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas Ix Smp Negeri 6 Gorontalo. 1(2).



- Khuluq, K., Abidin, Z., & Ulfa, S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas Xi Ips. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(2), 197–206. <https://doi.org/10.17977/um038v4i22021p197>
- Susanti, E., Sutisnawati, A., Nurasiah, I., & Kritis, B. (2019). Penerapan Model Group Investigation untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Kelas Tinggi. *Jurnal Kependidikan Utile*, V(2), 123–133.
- Yulianti, B. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Simulasi Dan Komunikasi Digital Siswa SMK. *EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 181-194.