

## IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGASI (GI) BERBASIS SIGIL TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS X IPA SMA

Irwandi<sup>1</sup>, Welyta Wilhotama<sup>2</sup>, Merri Sri Hartati<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Bengkulu<sup>1,2,3</sup>

irwandi@umb.ac.id<sup>1</sup>, welytawilhotama@gmail.com<sup>2</sup>, merrisrihartati@umb.ac.id<sup>3</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi (GI) berbasis sigil terhadap motivasi belajar siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Kabupaten Seluma. Metode penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (quasi eksperiment) dengan desain penelitian berupa Non-Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov, yang selanjutnya diuji homogenitasnya menggunakan Levene Statistic, setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen, dilakukan uji analisis data menggunakan uji T. Hasil penelitian menunjukkan, nilai p-value yang diperoleh adalah sebesar 0,000. Simpulan, terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi (GI) berbasis sigil terhadap motivasi belajar siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Kabupaten Seluma.

**Kata Kunci:** Group Investigasi, Motivasi Belajar, Sigil

### ABSTRACT

*This research aims to determine the effect of the sigil-based investigative group (GI) type cooperative learning model on the learning motivation of class X Science students at SMA Negeri 6 Seluma Regency. This research method uses a quasi-experimental design with a research design in the form of a Non-Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design. The data analysis technique for this research uses the One-Sample Kolmogorov-Smirnov normality test, which is then tested for homogeneity using Levene Statistics. After it is known that the data is normally distributed and homogeneous, a data analysis test is carried out using the T test. The research results show that the p-value obtained is of 0.000. In conclusion, there is an influence of the sigil-based investigative group (GI) type cooperative learning model on the learning motivation of class X Science students at SMA Negeri 6 Seluma Regency.*

**Keywords:** Investigation Group, Learning Motivation, Sigil

### PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa sangat tergantung dari kemajuan pendidikan, keberhasilan pendidikan ditentukan oleh banyak faktor diantaranya faktor guru, siswa, strategi, metode, dan model pembelajaran yang digunakan. Dapat diartikan bahwa kemampuan suatu bangsa untuk melahirkan sumber daya manusia yang

berkualitas di masa yang akan datang, sangat ditentukan oleh peranan pendidikan (Suriono, 2016).

Pendidikan menurut Undang Undang Dasar no 20 tahun 2003, merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kemampuan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sementara itu, menurut Ki Hajar Dewantara, pendidikan mengarahkan setiap kekuatan reguler yang ada pada anak-anak, sehingga mereka sebagai manusia dan warga negara dapat mencapai keamanan dan kepuasan yang setinggi-tingginya (Yanuarti, 2017).

Pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan utamanya di sekolah dengan memperbaiki dan mengembangkan proses pembelajaran. Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintahan Nomer 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, salah satu standar yang harus dikembangkan adalah standar proses. Standar proses yang dimaksud mencakup perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengelolaan pengalaman pembelajaran untuk pelaksanaan proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Dalam proses belajar siswa sering kali mengalami berbagai macam keadaan biologis diantaranya ialah naik turunnya motivasi untuk melakukan kegiatan belajar atau melakukan suatu kegiatan belajar mengajar. Sehingga Kegiatan belajar pun menjadi pasif dan cenderung membosankan. Padahal motivasi merupakan keadaan psikologis yang kemudian mendorong siswa untuk semangat dalam proses belajar (Oktaviani, 2017).

Pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang kurang digemari oleh siswa karena materi yang diajarkan oleh guru kurang dimengerti oleh siswa padahal biologi merupakan pelajaran yang menyenangkan karena berhubungan langsung dengan alam dan lingkungan sekitar kita. Untuk itu seorang guru dituntut untuk piawai dalam menentukan, menerapkan serta mengembangkan berbagai strategi, metode serta model pembelajaran yang sesuai secara variatif, sehingga dapat meningkatkan motivasi serta kemampuan siswa untuk memahami materi yang dipelajari dan mengembangkan potensi yang dimiliki secara optimal (Bate'e, 2015).

Berdasarkan studi awal yang dilakukan peneliti di SMA Negeri 6 Kabupaten Seluma ditemukan beberapa masalah. Dalam kegiatan proses belajar mengajar guru masih dominan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu ceramah dimana pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru yang lebih aktif selama pembelajaran sedangkan siswa hanya sebagai penerima saja sehingga membuat siswa pasif dalam kelas selama pembelajaran berlangsung. Siswa kurang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru mengenai materi yang disampaikan. Hal tersebut disebabkan oleh kurangnya motivasi belajar pada diri siswa tersebut sehingga menghasilkan hasil belajar yang rendah. Dari data yang diperoleh motivasi belajar di SMA Negeri 6 Kabupaten Seluma tergolong rendah.

Selain model pembelajaran yang digunakan masih konvensional, sumber belajar yang di manfaatkan berupa LKS belum ada pemanfaatan sumber belajar yang

inovatif. Sehingga membuat siswa bosan dan tidak tertarik untuk mempelajari materi yang akan di ajarkan. Padahal sumber belajar sangat penting agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan dapat memotivasi antusias belajar siswa.

Dalam upaya mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut, seorang guru memiliki peranan yang sangat penting untuk mendorong semangat siswa agar mau belajar dengan sungguh-sungguh. Guru berperan sebagai pengajar, pendidik, serta pembimbing yang seharusnya memiliki kemampuan untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Sehingga siswa mendapatkan rangsangan atau dorongan kuat untuk melaksanakan proses kegiatan belajar mengajar di dalam kelas (Alfitria, 2022).

Bate'e (2015) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa permasalahan yang perlu segera diatasi adalah pembelajaran yang pelaksanaannya masih berpusat pada guru, karena hal ini menyebabkan kurangnya motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran. Untuk mengantisipasi masalah tersebut diperlukan model pembelajaran yang tepat. Guru harus mempunyai metode agar pembelajaran menjadi menarik dan siswa dapat belajar secara aktif dan efektif. Penggunaan model pembelajaran cukup besar pengaruhnya terhadap keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar oleh karena itu pemilihan model pembelajaran yang tepat sangat penting. Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe Group Investigasi.

Untuk mendukung tercapainya model pembelajaran tersebut tentu harus didukung oleh sumber belajar dan media pembelajaran yang menarik perhatian siswa salah satunya yaitu Sigil. Karena Sigil dinilai cocok untuk dijadikan sebagai alat bantu dalam menarik perhatian siswa. Dalam proses pembelajarannya di mana aplikasi tersebut dapat disisipkan gambar, video bahkan audio serta memiliki sifat sederhana, praktis dan dapat digunakan kapan dan di mana saja (Ula et al, 2021).

Sigil bisa digunakan sebagai media pembelajaran interaktif sehingga diharapkan dapat menarik motivasi siswa dalam belajar (Tobing et al, 2020). Dengan demikian, siswa akan merasa tertarik untuk mencari informasi atau pengetahuan seputar topik yang sudah disediakan guru. Dengan kata lain, siswa memiliki dorongan kuat berupa rasa keingintahuan mereka. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis Sigil ini dinilai relevan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan informasi dan fakta yang dipaparkan di atas maka peneliti tertarik untuk mendalami model pembelajaran tersebut karena dianggap dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan melakukan riset berupa penelitian kuantitatif quasi eksperimen yang berjudul "Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigasi (GI) Berbasis *Sigil* Terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 6 Kabupaten Seluma".

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan 02 Maret – 02 April 2023. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Kabupaten Seluma. Sampel yang digunakan adalah kelas X IPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen.

Metode penelitian ini menggunakan desain eksperimen semu (*quasi eksperiment*) dengan desain penelitian berupa *Non-Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design*. Untuk angket motivasi terdiri dari 20 butir pernyataan I. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan uji normalitas One-Sample Kolmogorov-Smirnov, yang selanjutnya diuji homogenitasnya menggunakan Levene Statistic, setelah diketahui data berdistribusi normal dan homogen, dilakukan uji analisis data menggunakan uji T menggunakan program SPSS versi 21.0.

## HASIL PENELITIAN

### Motivasi Belajar Siswa

Distribusi skor angket motivasi belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1. Distribusi Skor Angket Motivasi Belajar Siswa**

Kelas	Rata-rata Per Kelas	Kategori
Kontrol	78,11111	Tinggi
Eksperimen	80,07407	Tinggi
Rata-rata Keseluruhan	79,09259	Tinggi

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata keseluruhan angket motivasi belajar siswa dari kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu 79,09259 dengan kategori motivasi belajar tinggi karena terletak pada rentang interval 69-84. Hasil uji normalitas ditunjukkan pada Tabel 2 sebagai berikut:

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar Siswa**

One Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
Unstandardized Residual	
N	48
Mean	0E-7
Normal Parameters <sup>a,b</sup> Std.Deviation	8,17052583
Absolute	,114
Most Extreme Differences Positive	,060
Negative	-,114
Kolmogorov-Smirnov Z	,834
Asymp. Sig. (2-tailed)	,489

Tabel 2 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil perhitungan angket motivasi belajar siswa memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,489 yang artinya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data angket motivasi belajar siswa berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas ditunjukkan pada Tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar Siswa**

Test of Homogeneity of Variances			
Motivasi Belajar Siswa			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.

,245	1	52	,623
------	---	----	------

Tabel 3 menunjukkan bahwa signifikansi sebesar 0,623 yang artinya lebih besar dari 0,05 (sig. 0,623 > 0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa data angket motivasi belajar siswa mempunyai varian homogen. Hasil uji T ditunjukkan pada Tabel 4 berikut:

**Tabel 4. Hasil Uji T Test Angket Motivasi Belajar Siswa**

Motivasi Belajar Siswa		
t-Test For Equality of Means Equal Variances		
Equal Variances	Assumed	Not Assumed
T	45,902	45,902
Df	53	52,926
Sig. (2-tailed)	,000	,000

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai signifikansi uji t sebesar 0,000 yang artinya ada pengaruh motivasi belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis sigil terhadap motivasi belajar siswa. Ini dikarenakan nilai signifikansi uji t < 0,05.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan data angket motivasi belajar siswa pada kelas X IPA I dan X IPA II diperoleh skor rata-rata keseluruhan 79,09259 dengan katagori tinggi. Uji normalitas dan homogenitas yaitu berdistribusi normal dan homogen. Hasil perhitungan uji t Test menggunakan SPSS 21.0 diperoleh nilai signifikansi 0,000 yang artinya lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data angket motivasi belajar siswa dapat memberi pengaruh dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis sigil.

Perbedaan skor rata-rata nilai angket motivasi belajar siswa antara kelas kontrol yaitu 78,11111 dan kelas eksperimen yaitu 80,07407 dikarenakan kedua kelas tersebut mendapatkan perlakuan yang berbeda mengenai materi ajar yang di sampaikan. Untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu dengan metode ceramah yang mana peran guru sangat dominan dari pada siswa. sedangkan untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis sigil. Sehingga hasil akhir yang diperoleh dari kedua kelas tersebut mengalami perbedaan.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada setiap pertemuan, di kelas eksperimen siswa berperan lebih aktif dalam menerima pembelajaran. Hal ini dikarenakan siswa tertarik dengan model pembelajaran yang diberikan. Model yang digunakan tersebut belum pernah dipraktikkan oleh guru-guru sebelumnya. Sehingga siswa memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai materi yang disampaikan. Pemahaman siswa dalam proses pembelajaran tersebut dapat dicerminkan dari berdiskusi, berpikir, dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah yang diberikan oleh guru. Sesuai dengan hasil penelitian Bilatu et al., (2018) model pembelajaran kooperatif tipe invetigasi kelompok merupakan pembelajaran berbasis

kelompok yang memberikan peluang kepada siswa untuk berdiskusi, berpikir, dan bertanggung jawab dalam kelompoknya selama proses pembelajaran berlangsung. Penggunaan model pembelajaran tersebut dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi pada pelajaran dan dapat memberikan semangat belajar bagi siswa. Sehingga mereka dapat termotivasi untuk melakukan kegiatan belajar.

Peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis sigil dapat dilihat dari perolehan katagori motivasi belajar siswa yaitu katagori tinggi. Ini disebabkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis sigil dalam penggunaannya sangatlah mudah sehingga membuat siswa lebih semangat dan aktif dalam menerima pembelajaran. Selain itu, peningkatan motivasi belajar siswa disebabkan oleh adanya aktivitas siswa dalam menerima pembelajaran itu sendiri baik dari dalam dirinya maupun dari luar dirinya sendiri. Hal inilah yang menimbulkan rasa semangat dalam belajar. Salah satu upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Sejalan dengan pendapat Rulianto (2018) penggunaan model pembelajaran yang tepat, sesuai dengan situasi dan kondisi siswa, maka akan muncul motivasi siswa untuk belajar. Karena suatu model pembelajaran dalam proses pembelajaran memiliki hubungan yang erat dengan tujuan proses pembelajaran tersebut. Penggunaan model pembelajaran yang tepat menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi yang optimal. Selain itu, guru juga berperan sangat penting dalam menumbuhkan motivasi siswa agar hasil belajar siswa menjadi maksimal (Laila, 2016).

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis sigil dalam proses pembelajaran dengan materi Ekosistem dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Model pembelajaran dibantu dengan sebuah aplikasi yaitu sigil yang telah terprogram sehingga memberikan dampak yang lebih baik untuk siswa dalam menyelesaikan masalah yang diberikan, dan meningkatkan daya analisis siswa. Sehingga siswa lebih semangat dan tertarik dalam menerima pembelajaran yang diberikan oleh guru. Ini sesuai dengan pendapat Rahayu (2019) pembelajaran group investigasi berbasis Sigil adalah bahan belajar siswa yang telah terprogram. Siswa akan lebih mudah melakukan investigasi langsung menggunakan sigil yang telah terpasang pada *Handphone* atau laptop masing-masing, tidak ada batasan waktu dan tempat. Dengan demikian dapat meningkatkan daya analisis siswa terhadap topik materi yang dipelajari.

Peningkatan motivasi belajar siswa dapat juga terjadi dari kemauan siswa itu sendiri baik itu dari dalam diri siswa maupun dari luar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Uno (2017) motivasi belajar terjadi karena adanya dorongan dari dalam (internal) dan dari luar (eksternal) pada siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Sehingga motivasi belajar dapat dipengaruhi oleh faktor dari dalam maupun dari luar siswa itu sendiri. Motivasi belajar dapat dirangsang oleh faktor dari luar, salah satunya dari lingkungan tetapi motivasi tumbuh di dalam diri siswa yang dapat menumbuhkan motivasi dalam diri siswa dalam belajar (Emda,

2017). Melalui model kooperatif tipe Group Investigasi berbasis sigil siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran dan guru bertindak sebagai fasilitator. Sehingga interaksi antar siswa akan meningkat dan siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya. Dengan demikian pembelajaran akan berlangsung secara aktif dan meningkatkan motivasi siswa (Zulfiani et al, 2016).

Hasil dari analisis di atas menunjukkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis sigil dapat meningkatkan motivasi belajar siswa selama kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Hal ini dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe gorup investigasi berbasis sigil adalah proses pembelajaran yang lebih dominan kepada siswa bukan kepada guru sehingga siswa akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan (*constructing*) dan penciptaan, kerja dalam kelompok, dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu merupakan kunci keberhasilan pembelajaran (Agnes et al, 2019). Widiarsa et al., (2014) mengungkapkan model pembelajaran kooperatif tipe group investigation dapat implementasikan dengan pemberian masalah atau pertanyaan yang bersifat konseptual dan kontekstual, yang konvensional difasilitasi oleh guru. Melibatkan siswa dalam menyelesaikan masalah dan membantu siswa mengeksplorasi topik tertentu dan kemudian mempresentasikan hasil pencarian mereka (Faizzah et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa mengemukakan bahwa dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi berbasis sigil dapat memberikan pengetahuan baru dimana penggunaannya dengan bantuan aplikasi atau pembelajaran digital yang dapat diakses dimana saja sehingga siswa lebih leluasa untuk mengulang kembali materi yang dipelajari sebelumnya. Didukung oleh pendapat Hung Lin (2017) dimana pemanfaatan pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dalam beberapa tahun terakhir, revolusi cepat internet dan teknologi komunikasi bermunculan seperti multimedia interaktif, seperti mobile pembelajaran yang mudah diakses dimana saja oleh siswa. Sehingga memudahkan siswa dalam mengakses materi yang akan dipelajari. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran group investigasi berbasis sigil dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan dapat diterapkan di SMA Negeri 6 Kabupaten Seluma.

## **SIMPULAN**

Simpulan pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe group investigasi (GI) berbasis sigil terhadap motivasi belajar siswa kelas X IPA SMA Negeri 6 Kabupaten Seluma.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agnes, K., Relmasira, S., & Hardini, H. T. A. (2019). Penerapan Model Kooperatif Learning Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 3(1), 48-61. <http://dx.doi.org/10.32529/glasser.v3i1.215>
- Alfitria, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Materi Segitiga dan Segiempat Kelas VII Di SMP Negeri 1 Pakusari Jember Tahun Pelajaran

- 2021/2022. *Thesis*. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Jember
- Bate'e, A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika SD Negeri 4 Idanogawo. *Jurnal Bina Gogik* 2(1), 25-37. <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/1277653>
- Bilatu, N, Rede, A & Puspitasari, I. D. (2018). Implementasi Model Pembelajaran Invesitigasi Kelompok Berbasis Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SD Inpres 2 Tondo. *E-Jurnal Mitra Sains*, 6(2), 192-201. <https://doi.org/10.22487/mitrasains.v4i3.247>
- Emda, A. (2017). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 93-106. <https://media.neliti.com/media/publications/287718-kedudukan-motivasi-belajar-siswa-dalam-p-afe5171c.pdf>
- Faizzah, U. N, Indrawati, I,m & Budiarmo, A. S. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran GI-GI (Group Investigation-Guided Inquiry) Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa SMP. *Pancasakti Science Education Journal PSEJ* 7(1), 1-8. <https://www.scienceedujournal.org/index.php/PSEJ/article/view/133>
- Hung Lin, M, Chen, H. C & Liu, K. S. (2017). A Study of the Effects of Digital Learning on Learning Motivation and Learning Outcome. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(7), 3553-3564. <https://www.ejmste.com/article/a-study-of-the-effects-of-digital-learning-on-learning-motivation-and-learning-outcome-4843&hl=id&sl=en&tl=id&client=srp&prev=search>
- Laila, N, Hariyono, H., & Sumarmi, S. (2016). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran IPS Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*, 1(2), 123-129. <http://dx.doi.org/10.17977/um022v1i22016p123>
- Oktaviani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Memotivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan*, 5(2). 216-232. <https://doi.org/10.24090/jk.v5i2.1939>
- Rahayu, B. (2019). Pengaruh Group Investigation Berbasis Sigil dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(1), 12-18. <http://dx.doi.org/10.17977/um052v11i1p11-18>
- Rulianto, R. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe group Investigation (GI) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar IPS Sejarah pada Siswa Kelas VIII B SMP PGRI 4 Denpasar Tahun Pelajaran 2016/2017. *Jurnal Santiaji Pendidikan*, 8(1) 71-80. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/jsp/article/view/165/157>
- Suriono, S. (2016). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Strategi Jigsaw dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Fikih Materi Haji di Kelas VIII MTs. Negeri Hampanan Perak. *Thesis*. Pascasarjana UIN Medan, Medan
- Tobing, H. E. L, Somakim, S., & Susanti, E. (2020). The Use of Electronic Modules Designed Using Sigil in Learning the Distance in Geometry. *Advances in SocialScience, Education and Humanities Research*, 513, 640–647. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.175>

- UUSISDIKNAS. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Ula, M., Susilo, G., & Permastasari, B. I. (2021). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Berbasis Sigil pada Materi Induksi Matematika. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 7(1), 1-14. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v7i1.11286>
- Uno, B., & Nurdin, N. (2017). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiarsa, P., Candiasa, M., & Natajaya, N. (2014). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Biologi Siswa SMA Negeri 2 Banjar. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Administrasi Pendidikan*, 5(1), 1-9. <https://doi.org/10.23887/japi.v5i1.1181>
- Yanuarti, E. (2017). Pemikiran pendidikan Ki Hajar Dewantara dan Relevansinya dengan Kurikulum 13. *Jurnal Penelitian*, 11(2), 127-266. <https://journal.iainkudus.ac.id/index.php/jurnalPenelitian/article/view/3489/pdf>