p-ISSN: 2720- 9903, e-ISSN: 2720- 9903



JURNAL DIMENSI MATEMATIKA

Volume 3 Nomor 1, Januari – Juni 2020, halaman 154 – 163

Tersedia Daring pada*https://ejurnalunsam.id/index.php/JDM*

Efektivitas Penggunaan Model *Group Investigation* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa di SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa

The Effectiveness of Using the Group Investigation Model in Improving Mathematics Motivation in SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa

[a] Fadilah, [b] Tua Halomoan Harahap, [c] Roni Priyanda

[a] Pendidikan Matematika Universitas Samudra, fadilah@unsam.ac.id

[b] Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiya Sumatera Utara, tuahalomoan@umsu.ac.id

[c] Pendidikan Matematika Universitas Samudra, roni@unsam.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan menerapkan model pembelajaran group investigation dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas X SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah observasi dan angket. Observasi yang digunakan merupakan pernyataan dari proses pembelajaran. Observasi terdiri dari lembar observasi efektivitas pembelajaran siswa, dan observasi motivasi belajar siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa, sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X-AP SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa. Dari hasil penelitian dapat dilihat peningkatan motivasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran group investigation sebesar 75% pada pertemuan pertama dan berkategori efektif, sedangkan pada pertemuan kedua mencapai 80% dan berkategori efektif. Oleh Karena itu penggunaan model pembelajaran group investigation efektif dalam meningkatkan motivasi belajar matematika pada siswa SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa.

Kata kunci: *Group Investigation, Efektifitas,Observasi, Motivasi*

Abstract

This research aims to find out whether by applying a group investigation leraning model can increase student's motivation to learn mathematic grade X in SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa. *The research instruments used were observation and questioner. The observations used are statements of the learning process. Observation consists of observation sheets on the effectiveness of student learning, and observation of student learning motivation.The population this study is Students Class off* X SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa, while the sample in this study was a class off X-AP SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa. *From the results of the study can be seen an in crease student motivation to learn mathimatics by using a learning model of investigation b 75% at the first meeting and is categorized as effective, while at the second meeting it reaches 80% and is categorized as effective. Thereofere the use of the group investigation learning model is effective in creasing the motivation to learn mathematic in students of* SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa.

Keywords: *Group Investigation, Effectiveness, Observation, Motivation*

Cara Sitasi:Fadilah, Harahap, T H, Priyanda, R. (2020). Efektivitas Penggunaan Model *Group Investigation* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa di SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa. Jurnal Dimensi Matematika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika, 3(1), 154 – 163

Pendahuluan

Dalam pembelajaran di sekolah, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap sulit dipahami oleh siswa. Pelajaran matematika yang terkadang terlalu banyak perhitungan menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika, membuat siswa semakin malas, dan tidak berminat untuk belajar matematika. Jika keadaan ini berlanjut terus menerus dalam waktu yang panjang, maka tentu saja akan sangat mempengaruhi motivasi belajar siswa terhadap matematika. [1] Keberhasilan pembelajaran sangat dipengaruhi oleh ketepatan dan kemampuan guru dalam menggunakan dan milih metode dan model pembelajaran

Sehingga dalam kegiatan pembelajaran matematika dibutuhkan suatu metode mengajar yang bervariasi, artinya dalam penggunaan metode mengajar tidak harus sama untuk semua materi pembahasan, oleh karena itu dapat terjadi suatu metode mengajar tertentu yang cocok untuk suatu pokok bahasan tetapi tidak untuk pokok bahasan yang lain. Realita yang terjadi adalah penguasaan siswa terhadap suatu materi matematika masih tergolong rendah jika dibanding dengan mata pelajaran lain. Kondisi seperti ini terjadi pula pada siswa SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa berdasarkan observasi dengan guru matematika yang mengajar di kelas X bahwa penguasaan materi matematika oleh siswa masih tergolong rendah. Salah satu materi matematika yang penguasaan siswa rendah adalah pada pokok bahasan matriks, di mana pada materi tersebut banyak siswa yang belum bisa menyelesaikan suatu bentuk matriks.

Rendahnya motivasi belajar matematika siswa dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru masih konvensional. Pembelajaran yang dimaksud adalah yang biasa dilakukan oleh para guru dimana guru mengajar secara klasikal, seperti belum terdapat kegiatan kerja kelompok pada siswa.Hal tersebut dapat menimbulkan kesulitan siswa dalam mengerti dan memahami materi pembelajaran, yang pada akhirnya akan menimbulkan kejenuhan bagi siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu, dominasi guru dalam melaksanakan proses pembelajaran yang kurang memberikan kesempatan siswa untuk mengajukan pertanyaan, dan motivasi kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan intelektual dengan model dan metode yang baru sehingga membuat siswa menjadi pasif, tidak

berani mengungkapkan pendapatnya dan hanya berdiam diri menunggu informasi yang disampaikan guru.

Banyak faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pemebelajran diantaranya adalah kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan memnggunanakan metode dan model pembelajaran. Sehingga pemilihan metode pembelajaran yang tepat merupakan tuntutan yang wajib dipenuhi guru untuk meningkatakan motivasi belajar matematik siswa sehingga tercipta pemebelajaran yang aktif dan bermakna, sehingga pembelajaran dapat tercapai

Metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa adalah dengan melaksanakan model pembelajaran kooperatif, penulis menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* (investigasi kelompok). Model pembelajaran tipe *group investigation* merupakan suatu model pembelajaran kooperatif yang menekankan proyek investigasi kelompok, dimana siswa akan diberi proyek investigasi terkait dengan kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi pokok yang diberikan. Model pembelajaran ini dilakukan dengan 6 tahap, yaitu: seleksi, topik, merencanakan kerjasama, implementasi, analisis dan sintesis, penyajian hasil akhir dan evaluasi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"** Efektivitas Penggunaan Model *Group Investigation* dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Pada Siswa SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa.

Metode Penelitian

Lokasi penelitian ini di SMK Dwi Tunggal 1 Jalan Medan-Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang Kecamatan Tanjung Morawa. Adapun populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa. Jumlah seluruh kelas X adalah 2 kelas dengan jumlah siswa berkisar 30 hinga 35 perkelas. Sampel penelitian yaitu siswa kelas X-Administrasi Perkantoran SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa yang berjumlah 30 siswi.

Variabel dalam penelitian ini adalah keefektifan belajar matematika ditinjau dari respon siswa dan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa kelas X-AP SMK Dwi Tunggal 1.

Dalam penelitian ini menggunakan observasi partisipasi pasif artinya peneliti hanya mengamati serta melakukan pencatatan dan tidak terlibat terhadap kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Dalam observasi ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar matematika pada siswa dikelas menggunakan model *Group Investigastion (GI).* Lembar observasi disusun berdasarkan aspek-aspek yang akan diteliti. Lembar observasi berisi peningkatan motivasi belajar matematika siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Group Investigation (GI).*

Dalam kegiatan penelitian ini jenis angket yang peliti gunakan adalah angket tetutup yaitu bentuk pertanyaan yang sudah disediakan jawabannya sehingga responden hanya memilih.

[4] Hasil observasi dan angket dianalisis dengan menghitung nilai persentase rata-rata dari seluruh jawaban siswa dengan rumus:

Persentase hasil angket dan observasi dihitung:

$$Persentase\% = \frac{Skor\ total\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimun\ ideal} \times 100\%$$

Kriteria nilai:

$0\% \leq N \leq 20\%$ = Kurang Baik Sekali

$20\% \leq N \leq 40\%$ = Kurang Baik

$40\% \leq N \leq 60\%$ = Cukup Baik

$60\% \leq N \leq 80\%$ = Baik

$80\% \leq N \leq 100\%$ = Baik Sekali

Selanjutnya untuk menentukan rata-rata seluruh item tiap indikator penilaian dengan:

$$M_x = \frac{\sum fx}{N}$$

Keterangan : M_x = Rata-rata yang kita cari

$\sum fx$ = Jumlah skor dari seluruh siswa

N = Banyak item

Hasil observasi dianalisis secara deskriptif dilakukan dengan cara pengumpulan data, klasifikasi data dan analisis data sehingga memberikan kesimpulan. Proses pembelajaran dikatakan efektif jika observasi efektivitas pembelajaran siswa berjalan dengan baik.

Setelah hasil persentase dari keseluruhan indikator diperoleh, langkah selanjutnya mengkategorikan hasil persentase tersebut dengan kriteria yang telah ditentukan. Yaitu: tidak efektif, kurang efektif, cukup efektif dan efektif dengan total ideal persentase dibagi menjadi empat bagian.

Hasil dan Pembahasan

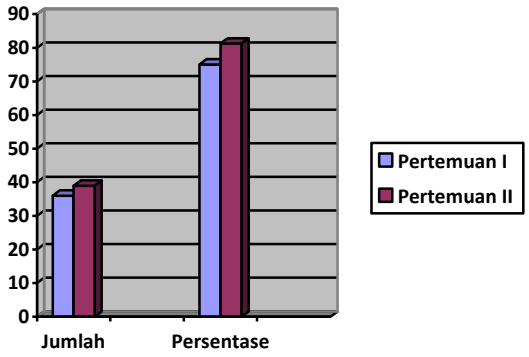
Untuk mengetahui keefektifan belajar matematika dengan indikator kemampuan guru mengelola pembelajaran, peneliti bertindak sebagai responden dan guru mata pelajaran atau teman sejawat sebagai observator. Adapun hasil penilaian efektivitas pembelajaran siswa sebagai berikut.

Tabel 1
Hasil Observasi Efektivitas Pembelajaran pada Siswa

No	Kriteria	Pertemuan	
		I	II
1	Tujuan Pembelajaran	3	3
2	Bahan Pengajaran	3	3
3	Penjelasan teknik pembelajaran GI	3	3
4	Teknik pembagian kelompok	3	3
5	Mengkoordinir proses belajar mengajar	3	4
6	Mengoptimalkan waktu untuk proses belajar mengajar	3	3
7	Motivasi belajar siswa	3	4
8	Menguasai materi yang akan disampaikan	3	3
9	Mengkoordinir siswa agar aktif dalam pembelajaran	2	3
10	Melakukan komunikasi interaktif dengan siswa	4	4
11	Memberikan penghargaan individu dan kelompok	3	3
12	Menyimpulkan materi dan menutup pembelajaran	3	3
	Jumlah	**36**	**39**
	Rata-rata	**3,0**	**3,25**
	Persentase	**75%**	**81,25%**
	Keterangan	**Baik**	**Baik**

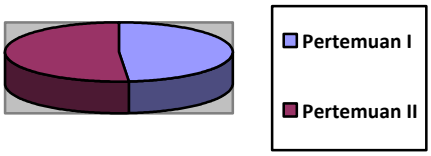
Dari penjelasan diatas, persentase rata-rata observasi efektivitas pembelajaran siswa disetiap pertemuannya selalu meningkat, yakni dalam pertemuan pertama peningkatan motivasi belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran group investigation sebesar 75% berkategori efektif, sedangkan pada pertemuan kedua dengan menggunakan model pembelajaran group investigation mencapai 80% dan berkategori efektif dan peningkatan berkisar 6,25%. Sehingga belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa efektif di tinjau dari observasi motivasi siswa.

Secara lebih rinci penigkatan jumlah dan persentase pembelajaran group investigation dapat di lihat pada diagram berikut.



Untuk memperoleh data motivasi siswa, peneliti menggunakan lembar observasi yang memiliki beberapa indikator. Observasi dilakukan dari pertemuan pertama hingga pertemuan akhir, sedangkan angket hanya dilakukan pada pertemuan pertama dan pertemuan akhir. Agar mendapatkan hasil yang lebih efektif dan terfokus maka dalam hal penelitian ini peneliti bertindak langsung sebagai guru pengajar atau orang yang menerapkan model pembelajaran *group investigation.*

Berdasarkan analsis statistik deskriptif terkait persentase hasil observasi pertemuan pertama jumlah nilai observasi motivasi belajar siswa secara keseluruhan adalah 1056 motivasi belajar siswa pada pertemuan kedua pada kategori baik. motivasi belajar siswa pada pertemuan I dan pertemuan II



Untuk indikator respon motivasi siswa, peneliti menggunakan angket dengan 30 butir pertanyaan. Adapun deskripsi hasil penilaian angket motivasi siswa terhadap pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 2
Hasil Angket Motivasi belajar Siswa

No	Kode siswa	Pertemuan I		Pertemuan II	
		Skor	%	Skor	%
1	Bp	**95**	**79,2**	**98**	**81,7**
2	Cl	**89**	**74,2**	**97**	**80,8**
3	Dl	**98**	**81,7**	**98**	**81,7**
4	Dy	**92**	**76,7**	**99**	**82,5**
5	Ds	**88**	**73,3**	**95**	**79,2**
6	Fz	**89**	**74,2**	**94**	**78,3**
7	Fn	**88**	**73,3**	**97**	**80,8**
8	In	**94**	**78,3**	**96**	**80,0**
9	It	**92**	**76,7**	**99**	**82,5**
10	Ir	**86**	**71,7**	**97**	**80,8**
11	Jh	**92**	**76,7**	**99**	**82,5**
12	Ch	**86**	**71,7**	**96**	**80,0**
13	Ml	**92**	**76,7**	**93**	**77,5**
14	Nd	**92**	**76,7**	**98**	**81,7**
15	Ne	**95**	**79,2**	**96**	**80,0**
16	Nv	**91**	**75,8**	**97**	**80,8**
17	Ps	**86**	**71,7**	**95**	**79,2**
18	Rr	**84**	**70,0**	**96**	**80,0**
19	Rs	**90**	**75,0**	**100**	**83,3**
20	Rc	**91**	**75,8**	**95**	**79,2**
21	Sr	**91**	**75,8**	**98**	**81,7**
22	Sa	**92**	**76,7**	**95**	**79,2**
23	Sl	**95**	**79,2**	**99**	**82,5**
24	Sc	**91**	**75,8**	**96**	**80,0**
25	Sh	**90**	**75,0**	**98**	**81,7**
26	Ts	**86**	**71,7**	**95**	**79,2**
27	Tr	**90**	**75,0**	**96**	**80,0**
28	Wa	**89**	**74,2**	**93**	**77,5**
29	Nm	**85**	**70,8**	**94**	**78,3**
30	Ad	**91**	**75,8**	**95**	**79,2**
Skor total		**2.710**	**2.258**	**2.894**	**2.411 ,7**
Rata-rata		**3,0**	**75,28**	**3,2**	**80,4**
Keterangan		**Baik**			

Berdasarkan tabel diatas, pada pertemuan pertama jumlah nilai angket motivasi siswa secara keseluruhan adalah 2.710 dengan persentase 75,28% dan rata-rata 3,0. Sehingga hasil angket motivasi siswa pada kategori baik. Sedangkan pada pertemuan kedua jumlah nilai angket motivasi siswa secara keseluruhan adalah 2.894 dengan persentase 80,4% dan rata-rata 3,2. Sehingga hasil angket motivasi belajar siswa berada pada kategori baik. Peningkatan persentase angket motivasi belajar matematika siswa dari pertemuan pertama hingga kedua berkisar 5,1%.

Berdasarkan keseluruhan rincian diatas, maka dapat dilihat gambaran rincian hasil penelitian observasi efektivitas pembelajaran, observasi motivasi siswa dan angket motivasi siswa sebagai berikut:

Tabel 7.
Rincian Hasil Penelitian

No	Observasi Pembelajaran	Pert. I	Pert. II
1	Observasi Efektivitas Pembelajaran	75%	81,25%
2	Observasi Motivasi Siswa	73,3%	77,9%
3	Angket Motivasi Siswa	75,3%	80,4%
	Rata-rata	**75%**	**80%**
	Keterangan	**EFEKTIF**	**EFEKTIF**

Berdasarkan keseluruhan rincian hasil penelitian pada tabel diatas terlihat bahwa, pada pertemuan pertama observasi efektivitas pembelajaran sebesar 75% dan berada ada kategori baik. Persentase observasi motivasi belajar matematika siswa sebesar 73,3% dan berada pada kategori baik. Persentase Angket motivasi siswa

sebesar 75,3% dan berada pada kategori baik. Secara keseluruhan didapatkan bahwa belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* di kelas X SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa berada pada kategori efektif pada pertemuan pertama, yakni dengan persentase keefektifan 75%.

Pada pertemuan kedua, terdapat peningkatan dari semua indikator keefektifan dari pertemuan pertama, yakni observasi efektivitas pembelajaran sebesar 81,25% dan berada ada kategori baik. Persentase observasi motivasi belajar matematika siswa sebesar 77,9% dan berada pada kategori baik. Persentase Angket motivasi siswa sebesar 80,4% dan berada pada kategori baik. Secara keseluruhan didapatkan bahwa belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* di kelas X SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa berada pada kategori efektif pada pertemuan pertama, yakni dengan persentase keefektifan 80%.

Berdasarkan penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* pada siswa SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa T.P 2016/2017 efektif ditinjau dari efektivitas pembelajaran, observasi motivasi belajar siswa dan angket motivasi belajar siswa.

Kesimpulan

1. Berdasarkan permasalahan, hasil analisa dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka dapat dirincikan bahwa efektivitas model pembelajaran *group inverstigation* untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa ditinjau dari observasi efektivitas pembelajaran terdapat peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua berkisar 75% sampai 81,25%. Sehingga belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* di kelas X SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa T.P 2016/2017 berada pada kategori efektif.
2. Dari hasil penelitian, maka dapat dirincikan bahwa efektivitas model pembelajaran *group inverstigation* untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa ditinjau dari observasi motivasi siswa terdapat peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua berkisar 73,3% dengan rata-rata 3,0 dan 77,9% dengan rata-rata 3,1. Sehingga belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* di kelas X SMK

Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa T.P 2016/2017 berada pada kategori efektif.

3. Dari hasil penelitian, maka dapat dirincikan bahwa efektivitas model pembelajaran *group inverstigation* untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa ditinjau dari angket motivasi belajar siswa terdapat peningkatan dari pertemuan pertama sampai pertemuan kedua berkisar 75,3% dengan rata-rata 3 dan 80,4% dengan rata-rata 3,2. Sehingga belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* di kelas X SMK Dwi Tunggal 1 Tanjung Morawa berada pada kategori efektif.

Saran

1. Kepada guru matematika agar dalam pembelajaran matematika khususnya untuk materi matriks hendaknya menggunakan model pembelajaran *group investigation*
2. Disarankan agar semua guru selalu melibatkan siswa dalam prosesbelajar mengajar yang bertujuan untuk memotivasidan melatih siswa untuk berpikir dan belajar aktif
3. Bagi peneliti, kiranya hasilpenelitian dapat menjadi informasi yang berguna untuk dapat melakukan penelitian yang jenisnya sama dan sebagai bahan perbandingan.
4. Kepada siswa disarankan agar lebih giat untuk melaksanakan kegiatan belajarnya agar memperoleh hasil belajar yang maksimal.

Daftar Pustaka

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta

Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif. Medan*: Media Persada

Ngalimun.2015. *Strategi dan Model Pembelajaran*. BanjarMasin: Aswaja Pressindo.

Priyanda, Roni. 2019. "Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Model Kontekstual dan Model Direc Instruction di kleas VIII SMP Negeri 1 Labuhan Deli*: Dimensi Matematika Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, Universitas Samudra, Volume 02 Nomor 02 Desember 2019.

Sardiman, A.M. 2006. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito

Sudijono, 2013. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers

Sugiyono, 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta

Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

Uno.B, Hamzah. 2010. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara

Uno.B, Hamzah. 2011. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara