

PENINGKATAN SELF EFFICACY MATEMATIS SISWA SMA MELALUI PEMBELAJARAN *INQUIRY*

Suci Dahlya Narpila

Universitas Potensi Utama, Jl. KL Yos Sudarso KM 6,5 No 3A 20241, Medan, Sumatera Utara, Indonesia
Email: suci.dahlya@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi peningkatan kemampuan *self efficacy* matematis siswa setelah menerapkan pembelajaran *inquiry*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan sampel penelitian sebanyak 69 siswa SMK Kelas XI, yang terdiri dari 35 siswa pada kelas eksperimen dan 34 siswa pada kelas kontrol. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data kemampuan *self efficacy* matematis siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data tersebut adalah angket *self efficacy* matematis. Data yang dikumpulkan tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan anava satu jalur dengan bantuan program SPSS 16. Dari hasil *output* terlihat bahwa nilai *sig.* kurang dari nilai signifikan yang telah ditentukan, artinya terdapat perbedaan varians antara kedua kelompok. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan *self efficacy* matematis siswa yang mendapat pembelajaran *inquiry* lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan *self efficacy* matematis siswa yang mendapat pembelajaran biasa.

Kata Kunci: *Inquiry*, peningkatan, *self efficacy*

Abstract

This study aims to identified the improvement of students' mathematical self-efficacy ability after applying *inquiry* learning. This study was a quasi-experimental study with a sample of 69 students consisted of 35 students as the experimental group and 34 students as the control group. The data collected in this study was the data of students' mathematical self-efficacy ability. The instrument used to collect the data was a mathematical self-efficacy questionnaire. The data collected was then analyzed using one-way anova with SPSS 16 program. From the output it can be seen that the value of *sig.* less than a predetermined significant value, it is mean that there are differences in variance between the two groups. Based on the results of data analysis, it could be concluded that the increase in mathematical self-efficacy ability of students who received *inquiry* learning was higher than the increase in mathematical self-efficacy abilities of students who got ordinary learning.

Keywords: *Inquiry*, improvement, self efficacy

1. Pendahuluan

Matematika tidak hanya bertujuan untuk membuat siswa mahir berhitung, berlogika atau memecahkan masalah. Matematika juga mengembangkan aspek afektif siswa. Hal ini disebutkan pada salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut *The Royal Society and Joint Mathematical Council* [1] yaitu untuk menimbulkan sikap positif seperti percaya diri, motivasi tinggi atau memiliki rasa ingin tahu yang besar. Jelas terlihat bahwa matematika bukan hanya mengembangkan aspek kognitif saja tapi juga turut serta mengembangkan aspek afektif. Salah satu aspek afektif yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran matematika adalah *self efficacy*.

Menurut Bandura [2] *self efficacy* merupakan kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya dalam menghasilkan sesuatu. Kepercayaan tersebut ditunjukkan dengan kinerjanya ketika melakukan suatu tugas atau tuntutan tertentu. Jika

dipandang dari sudut siswa, maka *self efficacy* matematis merupakan suatu kepercayaan siswa terhadap diri dan kemampuannya dalam menyelesaikan persoalan matematika, sehingga siswa akan mengupayakan segala kemampuannya untuk menemukan penyelesaian dari persoalan matematika tersebut.

Brown, Mallaouff & Schutte [3] menyatakan bahwa *self efficacy* menjadi sesuatu yang sangat penting karena orang-orang yang memiliki *self efficacy* tinggi akan bekerja keras dalam melakukan suatu pekerjaan dan berusaha membangun motivasi positif yang berkaitan dengan pekerjaan yang sedang dilakukannya. Berkaitan dengan hal itu, dalam proses pembelajaran matematika juga diharapkan siswa memiliki *self efficacy* matematis yang tinggi. Maksudnya adalah siswa memiliki keyakinan yang tinggi bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas serta mengatasi berbagai masalah yang berkaitan dengan pengerjaan tugas matematika.

Menurut Bandura [4], penilaian terhadap *self efficacy* pada diri manusia dalam dilihat dalam tiga aspek yaitu :

a. *Level*

Aspek ini sangat bergantung pada tingkat kesulitan suatu tugas atau tuntutan tertentu. Jika kendala untuk mencapai tuntutan itu sedikit, maka aktivitas lebih mudah dilakukan, sehingga individu akan memiliki *self efficacy* yang tinggi, begitu juga sebaliknya

b. *Generality*

Aspek ini berkaitan dengan pengalihan *self efficacy* ketika berpindah melakukan aktivitas lainnya. Seseorang akan merasa dirinya memiliki *self efficacy* yang tinggi ketika melakukan suatu aktivitas pada bidang tertentu, begitu juga ketika melakukan aktivitas lain. Aspek *generality* ini menekan bahwa seseorang seharusnya memiliki *self efficacy* yang tinggi dengan berbagai aktivitas dan berbagai kondisi yang dihadapi

c. *Strength*

Aspek ini mengukur tentang kepastian atau keyakinan seseorang melakukan suatu tugas yang diberikan. Individu yang memiliki *self efficacy* yang tinggi akan teguh dalam melaksanakan tugasnya untuk mengenyampingkan kesulitan yang dihadapi

Self efficacy merupakan hal yang penting karena *self efficacy* yang tinggi akan menyebabkan seseorang tidak hanya berusaha untuk mendapatkan sesuatu yang dibutuhkan dalam pengerjaan pekerjaannya, melainkan juga akan menemukan hal lain yang berkaitan dengan pekerjaannya. Selain itu, Schunk [5] menyatakan mereka dengan *self efficacy* tinggi akan sangat termotivasi untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dan lebih sempurna.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa *self efficacy* merupakan hal yang penting terutama dalam menentukan prestasi akademik seorang siswa. Bouchey dan Harter [6] menyatakan bahwa tingkat *self-efficacy* siswa akan sangat mempengaruhi hasil belajar yang diperolehnya pada suatu bidang tertentu. Seorang siswa yang merasa mampu dalam mengerjakan sesuatu akan berdampak pada keberhasilan siswa tersebut menyelesaikan hal yang ia kerjakan. Selain itu juga terdapat penelitian Betz

dan Hacket pada tahun 1983 [7] yang menyatakan bahwa dengan *self efficacy* yang tinggi seorang siswa akan lebih mudah dan berhasil melampaui latihan-latihan matematika yang diberikan kepadanya, sehingga hasil akhir dari pembelajaran tersebut yang tergambar dalam prestasi akademiknya juga cenderung akan lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki *self efficacy* rendah.

Namun, temuan di lapangan menunjukkan hasil masih rendahnya *self efficacy* matematis siswa. Hal ini diungkapkan oleh Russefendi [7] bahwa terdapat banyak orang yang setelah belajar matematika bagian yang sederhana pun banyak yang tidak dipahaminya, bahkan banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar dan rumit. Masih berkembangnya anggapan yang menyatakan bahwa matematika itu sulit menyiratkan bahwa *self efficacy* matematis siswa masih rendah.

Selain temuan tersebut, beberapa fakta di lapangan juga menunjukkan hal yang serupa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas X SMA YPK Medan, dapat disimpulkan bahwa masih banyak siswa yang mengeluh ketika mengerjakan soal yang sulit dan mereka tidak mau berusaha untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Ada juga beberapa siswa yang tidak mau berpartisipasi aktif selama pembelajaran misalnya mengajukan pertanyaan kepada guru atau menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Ketidakmauan ini dilatar belakangi oleh rasa tidak percaya siswa dengan kemampuan matematika yang dimilikinya. Beberapa temuan dalam hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa *self efficacy* matematis siswa kelas X SMA YPK Medan masih tergolong rendah.

Kualitas *self efficacy* matematis yang masih tergolong rendah ini sangat dipengaruhi oleh banyak hal, salah satunya adalah bagaimana proses belajar berlangsung atau metode pengajaran di kelas. Untuk itu dilakukan sebuah wawancara dengan guru matematika kelas X SMA YPK Medan. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa belum terlibat aktif dalam pembelajaran, siswa cenderung untuk menerima apa saja yang disampaikan oleh guru. Materi yang disampaikan guru hanya berupa hafalan saja. Akibatnya ketika siswa disuruh menyelesaikan beberapa persoalan matematika, siswa tidak percaya diri karena kurangnya pengetahuan yang dimiliki. Bahkan ketika guru memberikan beberapa pertanyaan atau menyuruh siswa mengerjakan soal di papan tulis, siswa kurang antusias karena ada perasaan takut salah. Hal ini juga disebabkan karena kurang pahami siswa dengan materi yang diajarkan oleh guru.

Padahal menurut Kurikulum 2013 [8] pembelajaran yang berlangsung adalah pembelajaran kelompok yang interaktif, siswa mengamati, bertanya kepada teman, mengumpulkan data yang dibutuhkan, membuat hubungan dari beberapa informasi yang didapatkan serta mengkomunikasikan hasil yang diperolehnya kepada siswa lainnya. Hal senada juga diungkapkan oleh NCTM [9] menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang diharapkan adalah dimana siswa secara aktif membangun pengetahuan yang baru melalui pengetahuan sebelumnya atau pengalaman mereka.

Dari pendapat di atas ditemukan bahwa pembelajaran matematika yang dituntut

adalah pembelajaran matematika yang menuntut siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk menyelidiki, mencoba dan akhirnya menemukan sendiri konsep matematika yang dimaksud. Pembelajaran dalam kelompok juga merupakan solusi terbaik karena akan muncul diskusi antar siswa sehingga memunculkan ide yang lebih kreatif. Ketika siswa menemukan konsep matematika itu sendiri, maka akan menjadikan materi matematika itu bukan hanya sekadar hafalan melainkan sebuah pemahaman yang bagus. Tingkat pemahaman siswa yang bagus akan menyebabkan siswa bisa menyelesaikan beberapa persoalan yang berkaitan dengan materi matematika. Tentunya hal ini akan meningkatkan *self efficacy* matematis siswa. Adapun salah satu pembelajaran yang menuntut siswa untuk menyelidiki, menginvestigasi materi matematika itu adalah *inquiry*.

Menurut Hosnan [10] pembelajaran *inquiry* merupakan rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang ditanyakan. Beyer [11] menyatakan bahwa pembelajaran *inquiry* adalah pembelajaran yang melibatkan proses menciptakan sesuatu, mengevaluasi pengalaman belajar yang menuntut siswa untuk melalui beberapa proses tertentu dan kemudian mereka akan membangun pengetahuan yang berhubungan untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Dari beberapa pengertian tersebut dapat diartikan bahwa *inquiry* merupakan suatu pembelajaran yang mengoptimalkan kemampuan siswa untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari suatu persoalan atau sesuatu yang dipertanyakan.

Eggen dan Kauchak [12] menyatakan ada enam langkah urutan pembelajaran *inquiry* yang kemudian disebut sebagai sintaks pembelajaran *inquiry* yang terdapat pada Tabel 1:

Tabel 1. Sintaks Pembelajaran *Inquiry*

Fase	Kegiatan Guru
1. Menyajikan pertanyaan atau masalah	Siswa duduk dalam kelompok belajar yang telah dibagi oleh guru. Siswa mengidentifikasi masalah yang diberikan guru di papan tulis.
2. Membuat hipotesis	Siswa mengemukakan pendapat mengenai jawaban masalah dalam bentuk hipotesis. Siswa mengidentifikasi hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan.
3. Merancang percobaan	Siswa menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Kemudian bersama guru mengurutkan langkah-langkah percobaan
4. Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi	Siswa berusaha mendapatkan informasi melalui percobaan yang dilakukan
5. Mengumpulkan dan menganalisis data	Siswa menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul melalui percobaan di depan kelas
6. Membuat kesimpulan	Siswa membuat kesimpulan mengenai percobaan yang telah dilakukan.

Pembelajaran *inquiry* ini menuntut siswa untuk menemukan sendiri konsep matematika melalui serangkaian kegiatan penemuan. Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap kualitas pemahaman materi matematika siswa. Kualitas pemahaman yang bagus ini tentunya akan membuat siswa semakin percaya diri ketika menghadapi berbagai persoalan matematika. Siswa akan gigih dalam menyelesaikan tugas atau masalah tersebut karena siswa memiliki kemampuan yang memadai untuk menyelesaikannya. Hal ini akan menyebabkan meningkatnya *self efficacy* matematis siswa.

Dari uraian di atas, ditemukan hubungan positif antara pembelajaran *inquiry* dan *self efficacy* matematis siswa, sehingga peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran *inquiry* untuk meningkatkan kemampuan *self efficacy* matematis siswa. Adapun rumusan masalah penelitian ini adalah apakah peningkatan *self efficacy* matematis siswa dengan pembelajaran *inquiry* lebih tinggi daripada peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang diberi pembelajaran biasa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah peningkatan *self efficacy* matematis siswa dengan pembelajaran *inquiry* lebih tinggi daripada peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang diberi pembelajaran biasa. Setelah melakukan penelitian ini diharapkan ada beberapa manfaat yang dapat diambil, di antaranya :

1. Bagi guru dapat menjadi inspirasi dalam memperluas wawasan mengenai alternatif pembelajaran matematika
2. Bagi siswa dapat menarik rasa ingin tahu untuk berpikir kritis, kreatif, inovatif
3. Bagi peneliti selanjutnya dapat menjadi masukan serta dasar pengembangan bagi penelitian berikutnya.

2. Metode

Penelitian ini dikategorikan dalam penelitian eksperimen semu. Rancangan yang digunakan meliputi tiga tahapan, yaitu: (1) Tahap pengembangan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Pada tahap ini peneliti mengembangkan RPP, LKS serta angket *self efficacy* matematis siswa. Dalam penyusunannya, peneliti melibatkan ahli dibidangnya agar mendapat hasil yang lebih maksimal. (2) Tahap uji coba perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Perangkat yang telah valid pada tahap 1 selanjutnya akan diujicobakan terlebih dahulu. Proses ujicoba ini dilakukan pada siswa di luar sampel. Uji coba ini untuk menemukan validitas dan reabilitas dari perangkat yang telah disusun. (3) Tahap pelaksanaan eksperimen. Perangkat akan diujicobakan pada kelas sampel untuk mendapatkan data peningkatan kemampuan *self efficacy* matematis siswa.

2.1. Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA YPK Medan yang berjumlah 234 yang terbagi menjadi 4 kelas dengan 2 kelas jurusan IPA dan 2 kelas jurusan IPS. Adapun sampel dalam penelitian ini terdiri dari siswa pada dua kelas yaitu kelas X MIA 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 34 siswa dan kelas X MIA 1 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 35 siswa.

2.2. Pengumpulan Data

Adapun data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data *self efficacy* matematis siswa. Teknik pengumpulan data adalah dengan menggunakan angket *self efficacy* matematis. Penggunaan angket *self efficacy* matematis siswa bertujuan untuk mengetahui bagaimana peningkatan *self efficacy* matematis siswa. Model skala sikap yang digunakan adalah model skala sikap likert. Skala likert ini digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial [13].

Skala sikap ini diberikan kepada siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum melakukan pembelajaran (*pretes*) dan setelah melaksanakan pembelajaran (*postes*). Pada skala Likert, jawaban setiap instrumen mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif [13]. Dalam penelitian ini terdiri dari 24 pernyataan dengan empat pilihan jawaban yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju), tanpa pilihan netral. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari sikap ragu-ragu siswa untuk memilih suatu pernyataan yang diajukan. Adapun kisi-kisi angket *self efficacy* matematis siswa yang digunakan dalam penelitian adalah:

Tabel 2. Kisi-Kisi Angket *Self Efficacy* Matematis

Dimensi	Indikator	Nomor Pernyataan		Jumlah Nomor
		Positif	Negatif	
<i>Level</i>	Keyakinan individu atas kemampuan dirinya terhadap tingkat kesulitan tugas atau aktivitas	1,4	3,8	8
	Pemilihan tingkah laku berdasarkan tingkat kesulitan suatu tugas atau aktivitas	6,7	5,2	
<i>Generality</i>	Keyakinan individu akan kemampuan melaksanakan tugas dari berbagai aktivitas	9,15	12,10	8
	Pemilihan tingkah laku berdasarkan kondisi yang dihadapi ketika melakukan suatu tugas atau aktivitas tertentu	11,13	14,16	
<i>Strength</i>	Keyakinan individu terhadap kemampuannya melakukan suatu tugas atau aktivitas tertentu	17,18,20,23	19,21,22,24	8
Jumlah		12	12	24

2.3. Analisis Data

Data yang akan dianalisis dalam penelitian ini skor *self efficacy* matematis. Data yang diperoleh dari skor *self efficacy* matematis siswa ini selanjutnya akan dikelompokkan menurut kelompok pembelajaran (*inquiry*, biasa). Skor yang diperoleh dari hasil angket siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan pembelajaran *inquiry* dianalisis dengan cara membandingkan dengan skor siswa yang diperoleh dari hasil angket siswa sebelum dan setelah diberi perlakuan pembelajaran biasa. Besarnya peningkatan sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (*normalized gain*) sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor postes} - \text{skor pretes}}{\text{skor ideal} - \text{skor pretes}} \quad [14]$$

Selanjutnya data gain ini akan diuji persyarataan statistik yang diperlukan sebagai dasar dalam pengujian hipotesis, antara lain adalah uji normalitas data dan uji homogenitas varians. Selanjutnya, dilakukan analisis varians (ANOVA) satu jalur untuk membuktikan hipotesis yang telah ditetapkan. Seluruh perhitungan statistik menggunakan bantuan program komputer SPSS 16.

3. Hasil dan Diskusi

Perhitungan awal adalah melihat rata-rata dan simpangan baku dari indeks gain hasil angket *self efficacy* matematis siswa. Hasil perhitungan tersebut dapat dilihat dari Tabel 3:

Tabel 3. Rata-Rata dan Simpangan Baku Indeks Gain Hasil Tes *Self Efficacy* Matematis pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Jumlah Siswa	Rata-rata	Simpangan Baku
Kelas Eksperimen	35	0,317	0,244
Kelas Kontrol	34	0,222	0,196

Dari Tabel 3, terlihat bahwa rata-rata indeks gain angket *self efficacy* matematis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu $0,317 > 0,222$. Tingginya rata-rata indeks gain hasil angket *self efficacy* matematis pada kelas eksperimen daripada kelas kontrol menunjukkan bahwa peningkatan *self efficacy* matematis pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada peningkatan *self efficacy* matematis pada kelas kontrol.

Untuk dapat melakukan uji statistik anava satu jalur, ada beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh indeks gain angket *self efficacy* matematis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk itu, terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas terhadap indeks gain *self efficacy* matematis.

Pengujian normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari indeks gain angket *self efficacy* matematis siswa berdistribusi normal atau tidak. Adapun hipotesis untuk pengujian normalitas adalah:

H_0 : sampel berasal dari populasi berdistribusi normal

H_a : sampel tidak berasal dari populasi berdistribusi normal

Hasil pengujian normalitas hasil angket *self efficacy* matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov melalui SPSS 16.00 terdapat pada Tabel 4:

Tabel 4. Pengujian Normalitas Indeks Gain Hasil Angket *Self Efficacy* Matematis Pada Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Kelompok	Jumlah Siswa	T_{hitung}	T_{tabel}	<i>Asymp.Sig.(2-Tailed)</i>	α
Kelas Eksperimen	35	0,137	0,229	0,528	0,05
Kelas Kontrol	34	0,212	0,229	0,094	

Dari Tabel 4 diperoleh bahwa pada kelas eksperimen dengan signifikansi 5% atau $\alpha = 0,05$ dengan df sebesar 35 diperoleh T_{tabel} sebesar 0,229, sementara t_{hitung} nya 0,137, artinya $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan $Asymp.Sig.(2-Tailed) > \alpha$ yaitu $0,528 > 0,05$. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Demikian juga pada kelas kontrol, pada taraf signifikansi signifikansi 5% atau $\alpha = 0,05$ dengan df sebesar 34 diperoleh T_{tabel} sebesar 0,229, sementara T_{hitung} nya 0,212, artinya $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan $Asymp.Sig.(2-Tailed) > \alpha$ yaitu $0,094 > 0,05$. Maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Dari pengujian normalitas ini didapatkan bahwa data yang diperoleh dari indeks gain hasil angket *self efficacy* matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Sedangkan pengujian homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah variansi indeks gain angket *self efficacy* matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen atau tidak. Adapun hipotesis untuk pengujian homogenitas adalah:

H_0 : variansi pada tiap kelompok sama (homogen)

H_a : variansi pada tiap kelompok tidak sama (tidak homogen)

Berikut hasil pengujian homogenitas indeks gain hasil angket *self efficacy* matematis dengan menggunakan uji Levene melalui SPSS 16.00 disajikan pada tabel 5:

Tabel 5. Pengujian Homogenitas Indeks Gain Hasil Angket *Self Efficacy* Matematis pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Jumlah Siswa	F_{hitung}	F_{tabel}	Sig.	α
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	69	2,831	3,984	0,097	0,05

Berdasarkan Tabel 5 tersebut diperoleh bahwa pada taraf signifikan sebesar 5% atau $\alpha = 0,05$ dengan $df_{pembilang}$ sebesar 1 dan $df_{penyebut}$ sebesar 67, $F_{hitung} < F_{tabel}$, yaitu $2,831 < 3,984$ dan $Sig. > \alpha$, yaitu $0,097 > 0,05$. Sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Dengan demikian variansi hasil angket *self efficacy* matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

Karena data indeks gain hasil angket *self efficacy* matematis memenuhi persyaratan normalitas dan homogenitas maka boleh dilakukan uji anava satu jalur. Adapun hipotesis statistik yang akan diuji adalah:

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_a : $\mu_1 > \mu_2$ [15]

Keterangan :

μ_1 = rata-rata peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran *inquiry*.

μ_2 = rata-rata peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang belajar menggunakan pembelajaran biasa.

Adapun hasil uji anava satu jalur terhadap indeks gain angket *self efficacy* matematis adalah:

Tabel 6. Pengujian Analisis Varian Satu Jalur

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.155	1	.155	4.625	.018
Within Groups	3.294	67	.049		
Total	3.449	68			

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh bahwa pada taraf signifikansi 5% dengan $df_{\text{pembilang}}$ sebesar 1 dan df_{penyebut} sebesar 67, $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, yaitu $4,625 > 3,988$ dan $\text{Sig.} < \alpha$, yaitu $0,018 < 0,05$. Ini artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *inquiry* lebih tinggi daripada peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa.

Tingginya rata-rata peningkatan *self efficacy* matematis siswa pada kelas eksperimen disebabkan oleh karakteristik pembelajaran yang digunakan oleh kelas tersebut. Melalui model pembelajaran *inquiry*, siswa dituntut untuk berperan aktif selama pembelajaran berlangsung karena melakukan berbagai kegiatan yang menuntut siswa untuk lebih aktif bekerja dan berpikir dalam mengerjakan suatu persoalan yang diberikan oleh guru. Hal ini tentu akan membuat siswa lebih memahami pengetahuan tersebut dan betul-betul menguasainya, bahkan siswa juga dengan mudah menggunakan pengetahuan itu dalam berbagai situasi dan kondisi.

Berbeda dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa. Pembelajaran biasa yang membuat suasana belajar lebih didominasi oleh guru, guru mengambil peran besar dalam proses transfer ilmu, guru menjelaskan pengetahuan yang dipelajari, sedangkan siswa dengan tenang akan mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru. Hal ini tentunya membuat siswa tidak berperan aktif dalam pembelajaran. Siswa hanya menerima penjelasan guru, kemudian mencatatnya. Akibatnya siswa tidak benar-benar memahami suatu pengetahuan tertentu, karena pengetahuan yang diberikan hanya sekedar hapalan bagi siswa.

Dengan demikian, peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *inquiry* lebih tinggi daripada peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa. Hal ini sejalan dengan penelitian Saputri [16] menyatakan bahwa “peningkatan *self efficacy* siswa yang diajarkan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *Winggeom* lebih tinggi dan lebih baik daripada peningkatan *self efficacy* siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa”. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Moma [17] yang menyatakan bahwa “pencapaian *self efficacy* matematis siswa yang memperoleh pembelajaran generatif lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional”.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, maka diperoleh kesimpulan yaitu peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran *inquiry* lebih tinggi daripada peningkatan *self efficacy* matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran biasa. Sehingga, pembelajaran *inquiry* dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran untuk meningkatkan *self efficacy* matematis siswa.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada SMA YPK Medan

Referensi

- [1] Society R and Council J M 2001 Teaching and learning geometry 11-19 Report of a Royal Society Joint Mathematical Council working group *Report* July 1-87
- [2] Bandura A 1998 *Self-Efficacy* **4(1994)** 71-81
- [3] Brown L Mallaouff J and Schutte N 2005 The Effectiveness of Self-Efficacy Intervention for helping adolescents cope with sport competition loss *Trials* **14(1)** doi: 10.1186/1745-6215-14-395
- [4] Zimmerman B J 2000 *Self-Efficacy: An Essential Motive to Learn* 82-91 doi: 10.1006/ceps.1999.1016
- [5] Schunk D 1995 Self Efficacy, motivation, and performance *J Appl Sport Psychol* **7(2)** 112-137
- [6] Bouchey H and Harter S 2005 Reflected Appraisals, Academic Self-Perceptions, and Math/Science Performance During Early Adolescence *J Psychol* **97**
- [7] Arcat 2013 *Meningkatkan Kemampuan Spasial dan Self-Efficacy Siswa SMP Melalui Model Kooperatif STAD Berbantuan Wingeom* (Universitas Pendidikan Indonesia)
- [8] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia 2013
- [9] National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) *Principles and Standards for School Mathematics* 2000
- [10] Hosnan 2013 *Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21 : Kunci Sukses Implementasi Kurikulum* (Bogor: Ghalia Indonesia)
- [11] Beyer B 1979 *Teaching Thinking in Social Studies: Using Inquiry in the Classroom* Colimbus
- [12] Trianto 2009 *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik Konsep Landasan Teoritis-Praktis dan Implementasinya* (Jakarta: Prestasi Pustaka)
- [13] Sugiyono 2013 *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta)
- [14] Hake R R 1998 *Introduction: Interactive-engagement vs traditional methods : A six-thousand- student survey of mechanics test data for introductory physics*
- [15] Walpole 1995 *Pengantar Statistika* (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama)
- [16] Saputri L 2017 *Peningkatan kemampuan spasial dan self efficacy siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Binjai Kabupaten Langkat melalui pembelajaran kooperatif*

tipe STAD pada materi geometri berbantuan wingeom **10(3)**

- [17] Moma L 2014 Peningkatan Self-Efficacy Matematis Siswa Smp Melalui Pembelajaran Generatif *J Cakrawala Pendidik* **3(3)** 434-444