

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS : EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN *GI* BERDASARKAN *SELF CONFIDENCE* PADA SISWA SMP/MTs

Nurhayati¹, Rena Revita²

Program studi pendidikan matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

e-mail: 11615203011@students.uin-suska.ac.id

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) ada atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs Khairul Ummah Air Molek yang belajar menggunakan model pembelajaran *group investigation* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung, 2) ada atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah, 3) ada atau tidak interaksi antara model pembelajaran *group investigation* dengan *self confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *factorial eksperiment*. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII MTs Khairul Ummah Air Molek. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII G sebagai kelas eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji anova dua arah. Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan : 1) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *group investigation* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung di MTs Khairul Ummah Air Molek, 2) Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah, 3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *group investigation* dengan *self confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasil penelitian tersebut menghasilkan kesimpulan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Akan tetapi jika berdasarkan dari *self confidence*, penerapan model pembelajaran *group investigation* tidak memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata kunci: Model Pembelajaran *Group Investigation*, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis, *Self Confidence*, Eksperimen

PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran yang menurut sebagian siswa pelajaran yang susah, paling sulit, akan tetapi mata pelajaran matematika sangat berperan penting di dunia pendidikan. Matematika, mata pelajaran yang diajarkan dari pendidikan Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Hal itu menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan.

Menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah tercantum salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah (Permendikbud, 2014). Adapun tujuan pembelajaran matematika yang harus dimiliki siswa yaitu salah satunya kemampuan pemecahan masalah.

Susanto, (2015) mengemukakan pemecahan masalah adalah salah satu metode yang tepat untuk mempelajari dan mengerjakan matematika. Siswa yang memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah, akan memiliki beberapa keuntungan, diantaranya mengembangkan kemampuan berpikir kritis, memperkuat keterampilan matematika. Polya (Hendriana, 2017)

mengungkapkan bahwa memecahkan masalah terutama matematika, memerlukan banyak latihan karena tanpa berlatih hal itu akan terus menjadi masalah sampai bisa diselesaikan.

Berdasarkan uraian tersebut bahwa pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa, sehingga permasalahan yang diberikan dapat terselesaikan dengan benar, harus banyak atau sering latihan mengerjakan soal-soal, karena bisa menambah keterampilan dalam memecahkan masalah, dengan demikian pemahaman konsep akan lebih baik dan juga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis sehingga dapat menyelesaikan masalah dengan baik dan benar.

Akan tetapi, pada kenyataan di dunia pendidikan sekarang kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang dilakukan penulis pada beberapa siswa kelas VIII MTs Khairul Ummah Air Molek, terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs Khairul Ummah Air Molek masih tergolong rendah. Dari hasil jawaban salah satu siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, sebagian siswa sudah cukup mampu pada indikator pertama yaitu memahami masalah, akan tetapi pada indikator 2,3, dan 4 siswa belum mampu. Pada indikator kedua, siswa langsung menjawab tanpa menuliskan bagaimana model matematikanya, dan pada indikator keempat siswa tidak memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Berdasarkan dari hasil jawaban siswa tersebut bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah.

Hal tersebut juga didukung dari hasil wawancara penulis dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di MTs Khairul Ummah Air Molek, bahwa jika siswa diberikan soal berbentuk cerita siswa malas mengerjakannya dikarenakan malas membaca. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ningsih yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih rendah.

Fakta lainnya yang menunjukkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis dapat dilihat dari hasil tes yang diselenggarakan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) pada tahun 2015 rata-rata nilai siswa Indonesia adalah 386 dan menempati peringkat ke-62 dari 69 negara peserta (Islamiah, dkk., 2018). Hal ini juga dibuktikan dari hasil laporan Badan Penelitian dan Pengembangan bahwa hasil evaluasi TIMSS (*Trend In International Mathematics And Science Study*) posisi Indonesia masih di bawah internasional. Hasil studi TIMSS 2003 Indonesia berada di peringkat 35 dari 46 negara peserta dengan skor rata-rata 411, sedangkan rata-rata skor internasional 467. Hasil studi TIMSS 2007 Indonesia berada di peringkat 36 dari 49 negara peserta dengan skor rata-rata 397, hasil studi TIMSS 2011, Indonesia berada di peringkat 38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Hasil terbaru, yaitu TIMSS 2015 Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara dengan skor rata-rata internasional 500 (Hadi, Novaliyos, 2019).

Menurut Susanto (2015) agar langkah-langkah dalam penyelesaian pemecahan masalah dapat tercapai dengan baik, maka proses pembelajaran di kelas harus diciptakan agar mengkondisikan siswa untuk dapat belajar memecahkan masalahnya dan membuat siswa terbiasa melakukan penyelidikan dan menemukan sesuatu. Berdasarkan hal tersebut, guru harus pandai dalam menciptakan kondisi pembelajaran yaitu dengan melibatkan siswa secara langsung, sehingga pembelajaran bisa berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Dengan demikian, bahwa guru dituntut untuk dapat menerapkan strategi dalam pembelajaran.

Salah satu strategi pembelajaran yang bisa diterapkan berdasarkan masalah tersebut yaitu menerapkan model pembelajaran *group investigation*. Lestari dan Yudhanegara (2018) mengemukakan *Group Investigation* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mengajarkan siswa untuk belajar mandiri dan berkelompok. Model pembelajaran *Group Investigation* menuntut semua anggota kelompok untuk merencanakan suatu penelitian beserta perencanaan penyelesaian masalah yang dihadapi. Model ini menuntut siswa yang lebih aktif dalam pembelajaran yaitu menemukan sendiri penyelesaian masalah yang diberikan, serta memberikan kebebasan kepada siswa untuk melatih dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa sedangkan tugas guru sebagai mediator dan fasilitator yaitu mengawasi setiap kerja siswa dan memberi bantuan jika diperlukan.

Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Musriandi dan Elyza (2017), dengan hasil penelitiannya bahwa model pembelajaran *group investigation* memberi pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 1 Kuta Baro Aceh Besar. Berdasarkan dari penjelasan tersebut, dengan menerapkan model pembelajaran *group investigation* memberikan peluang kepada siswa untuk dapat mengasah dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis.

Faktor lain yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu *self confidence* atau kepercayaan diri. Menurut Lauster (Hendriana,dkk., 2017) kepercayaan diri merupakan suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga orang yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya, dan bertanggungjawab atas tindakannya, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, dapat menerima dan menghargai orang lain, memiliki dorongan untuk berprestasi serta mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya. Percaya terhadap kemampuan diri ini akan mempengaruhi tingkat prestasi atau kinerja (*performance*) yang bersangkutan.

Adanya *self confidence* (kepercayaan diri) dapat diperkirakan akan memberikan pengaruh terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Meskipun kepercayaan diri setiap siswa berbeda-beda dalam memahami permasalahan matematika yang diberikan. Akan tetapi dengan adanya kepercayaan diri yang tertanam pada dirinya akan mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi. Namun pada dasarnya banyak terjadi pada siswa yang kurang percaya diri atas kemampuan yang dimilikinya. Jika hal itu dibiarkan, maka akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Maka dari itu, permasalahan tersebut harus diatasi agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan pembelajaran yang di harapkan.

Berdasarkan penjabaran masalah di atas, maka konteks yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah mengetahui: (1) apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung; (2) perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah; dan (3) apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran *Group Investigation* dengan *self confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

TINJAUAN LITERATUR

Model Pembelajaran *Group Investigation*

Menurut Tsoi, Goh dan Chia (Aunurrahman, 2013) model investigasi kelompok secara filosofis beranjak dari paradigma konstruktivis, di mana terdapat suatu situasi yang di dalamnya siswa-siswa berinteraksi dan berkomunikasi satu sama lain dengan berbagai informasi dan melakukan pekerjaan secara kolaboratif untuk menginvestigasi suatu masalah, merencanakan, mempresentasikan serta mengevaluasi kegiatan mereka.

Langkah-langkah pembelajaran dengan model *group investigation* yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengidentifikasi dan pengelompokan
 - 1) Guru menyampaikan informasi singkat mengenai materi yang akan dijadikan topik dalam menginvestigasi.
 - 2) Siswa diorganisasikan ke dalam beberapa kelompok belajar secara heterogen, dimana masing-masing kelompok terdiri dari 5-6 orang.
 - 3) Masing-masing kelompok memilih subtopik yang telah tersedia untuk diinvestigasi bersama kelompok

- 4) Masing-masing ketua kelompok diminta untuk dapat membagikan tugas kepada anggota kelompok tentang apa yang akan diinvestigasi.
- 5) Guru membagikan LKS kepada setiap siswa yang berisikan masalah.
- b. Merencanakan penyelidikan
Siswa merencanakan prosedur pembelajaran, tugas yang akan dipelajari serta melakukan pembagian tugas secara merata untuk setiap anggota kelompok.
- c. Melaksanakan penyelidikan
Siswa melakukan proses penyelidikan dengan mengidentifikasi masalah yang ada pada LKS, mencari dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber.
- d. Menyiapkan laporan akhir
 - 1) Siswa menyiapkan laporan akhir dengan membuat kesimpulan dari LKS yang dikerjakan
 - 2) Guru memantau aktivitas siswa dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan saat melakukan penyelidikan
- e. Menyajikan laporan
Guru meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya dan memberi kecukupan kepada kelompok untuk menanggapi.
- f. Evaluasi
 - 1) Guru bersama siswa merumuskan kesimpulan tentang materi yang telah dipelajari.
 - 2) Guru dan siswa melakukan refleksi terhadap kegiatan yang telah dilakukan dengan cara menanyakan pada siswa tentang materi yang belum dipahami.
 - 3) Guru melakukan penilaian terhadap hasil kerja kelompok berdasarkan latihan yang ada pada LKS.

Kemampuan Pemecahan Masalah

NCTM (*National Council of Teacher Mathematics*) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan aktivitas dalam menyelesaikan tugas di mana cara penyelesaian belum diketahui sebelumnya dengan pasti. Menurut Soedjadi (Suprijono, 2012) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah adalah suatu keterampilan pada peserta didik agar mampu menggunakan kegiatan matematis untuk memecahkan masalah dalam matematika, masalah dalam ilmu lain, dan masalah kehidupan sehari-hari.

Indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan pada penelitian ini adalah 1) memahami masalah yang meliputi kemampuan mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan, 2) membuat rencana pemecahan masalah (membuat model matematika), 3) melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan 4) memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

Self Confidence

Self confidence adalah suatu sikap yakin akan kemampuan diri sendiri dan memandang diri sendiri sebagai pribadi yang utuh dengan mengacu pada konsep diri. Bandura (Hendriana, dkk., 2017) mengatakan kepercayaan diri adalah rasa percaya terhadap kemampuan diri dalam menyatukan dan menggerakkan (memobilisasi) motivasi dan semua sumber daya yang dibutuhkan, dan memunculkannya dalam tindakan yang sesuai dengan apa yang harus diselesaikan, sesuai tuntutan tugas. Yates (Hendriana, dkk., 2017) menjelaskan bahwa kepercayaan diri sangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika. Adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, sehingga pada akhirnya diharapkan prestasi belajar matematika yang dicapai lebih optimal.

Indikator *self confidence* menurut Hendriana, dkk., (2017) adalah 1) percaya pada kemampuan sendiri, 2) bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, 3) memiliki konsep diri yang positif, 4) berani mengemukakan pendapat.

METODE

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan metode eksperimen. Penelitian ini menggunakan desain *factorial eksperimen*. Penelitian ini menggunakan dua kelompok sebagai sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, yang mana kelompok eksperimen diberi tindakan berupa penerapan model pembelajaran *group investigation* dan kelompok kontrol tidak mendapatkan penerapan model pembelajaran *group investigation*. Paradigma desain *factorial eksperimen* pada penelitian ini dapat dilihat pada table 1.

Tabel. 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Self Confidence</i>	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	Y ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	-	Y ₁	O ₄
Eksperimen	O ₅	X	Y ₂	O ₆
Kontrol	O ₇	-	Y ₂	O ₈
Eksperimen	O ₉	X	Y ₃	O ₁₀
Kontrol	O ₁₁	-	Y ₃	O ₁₂

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Khairul Ummah yang menjadi populasi tahun ajaran 2020/2021. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Khairul Ummah Air Molek sebanyak dua kelas yaitu sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cluster random sampling*. Diperoleh kelas VIII G sebagai kelas eksperimen dan VIII H sebagai kelas kontrol. Teknik ini digunakan setelah lima kelas (VIII E, VIII F, VIII G, VIII H, dan VIII I) di ambil nilai ulangan harian siswa, dilakukan uji *bartlett* dan uji *liliefors* yang menyatakan kelima kelas berdistribusi homogen dan normal. sehingga kelima kelas mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel.

Variabel penelitian terdiri 3 variabel, yaitu variabel bebas, variabel terikat, dan variabel moderat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *group investigation*, variabel terikat terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, dan variabel moderat dalam penelitian ini adalah *self confidence* siswa. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah tes dan angket. Tes berupa soal uraian kemampuan pemecahan masalah matematis, tes kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dan angket digunakan untuk mengukur *self confidence* siswa. Sebelum soal tes dan angket di berikan kepada siswa, terlebih dahulu di uji coba pada kelas uji coba untuk melihat validitas dan reabilitas tiap-tiap butir pertanyaannya dan pernyataannya.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji-t dan anova dua arah. Uji t digunakan untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis dari dua kelas yaitu siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *group investigation* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung. Uji anova dua arah digunakan untuk melihat interaksi antara model pembelajaran *group investigation* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hipotesis Pertama

H_o : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model *group investigation* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung.

Hipotesis Kedua

H_o : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.

H_a : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.

Hipotesis Ketiga

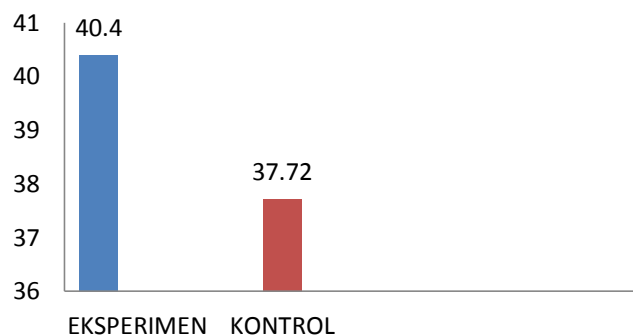
H_o : Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *group investigation* dengan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

H_a : Terdapat interaksi antara model pembelajaran *group investigation* dengan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan analisis data yang peneliti lakukan diperoleh beberapa temuan. Berdasarkan hasil analisis data tes *posttest* atau tes akhir siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terdapat perbedaan pada nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut adalah 40,40 dan 37,72. Berikut diagram rata-rata kelas kemampuan pemecahan masalah matematis.



Data kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, terlihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	0,1586	0,161	Normal
Kontrol	0,0959	0,161	Normal

Selain itu, data kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh $F_{tabel} = 1,87$. Karena $F_{hitung} = 1,02$ dan $F_{tabel} = 1,87$, maka $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $0,12 \leq 1,87$ sehingga dapat disimpulkan data kemampuan pemecahan masalah matematis untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Untuk uji hipotesis 1,2, dan 3, hasil analisis data menggunakan analisis anova dua arah, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel. Hasil Uji Anova Dua Arah

Sumber Variansi	Dk	JK	RK	F _h	F _t	Kesimpulan
Antar Baris (Model) A	1	2312,51	2312,51	8,41	4,00	Terdapat perbedaan model pembelajaran GI terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
Antar kolom (Self Confidence) B	2	9083,72	4541,86	16,52	3,15	Terdapat perbedaan <i>self confidence</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa
Interaksi Self Confidence *Model (A×B)	2	-1777,74	-888,87	-3,23	3,15	Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan <i>self confidence</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran *group investigation* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis berdasarkan *self confidence* siswa. berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa ada pengaruh atau perbedaan dari siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *group investigation* dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran langsung. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

Model pembelajaran *group investigation* dapat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dikarenakan dalam model ini siswa yang dituntut untuk belajar sendiri bersama kelompoknya, siswa yang menemukan sendiri permasalahan yang diberikan, dengan begitu siswa menjadi aktif untuk bertanya terhadap permasalahan yang kurang dipahami serta siswa terlatih dalam menyelesaikan masalah-masalah dengan baik. Sedangkan siswa yang belajar secara langsung, siswa bersifat pasif, siswa sepenuhnya menerima materi dari penyampaian guru. Siswa yang lebih cerdas dapat mengikuti pembelajaran dengan baik yaitu dapat memahami materi dengan cepat serta aktif dalam belajar, namun siswa yang kurang cerdas cenderung diam dan malu kalau ditanya materi yang belum dipahami.

Hasil temuan lainnya, tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan *self confidence* siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *group investigation* dan *self confidence* mempunyai posisi tersendiri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Siswa yang mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis dengan memiliki *self confidence* tinggi sama dengan siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah dengan *self confidence* sedang, dan rendah baik diberikan perlakuan yang berbeda. Hal tersebut bisa disebabkan oleh faktor lainnya yang tidak termasuk dalam penelitian ini, seperti minat belajar siswa, gaya belajar siswa dan sebagainya.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang dilakukan dan pembahasan secara umum dapat disimpulkan bahwa.

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *group investigation* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis hipotesis pertama dengan menggunakan anova dua arah (*two way anova*) diperoleh $F(A)_{hitung} = 8,41 > F(A)_{tabel} = 4,00$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal tersebut juga dapat dilihat dari perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan, yaitu nilai rata-rata (*mean*) kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran GI lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 40,40 dan 37,72. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran GI lebih efektif memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dibandingkan kelas yang menggunakan pembelajaran langsung.
2. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis hipotesis kedua dengan menggunakan anova dua arah (*two way anova*) diperoleh $F(B)_{hitung} = 16,52 > F(B)_{tabel} = 4,00$ maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.
3. Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran *group investigation* dengan *self confidence* siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Hal ini dapat dilihat dari hasil analisis hipotesis ketiga dengan menggunakan anova dua arah (*two way anova*) diperoleh $F(A \times B)_{hitung} = -3,23 < F(A \times B)_{tabel} = 4,00$ maka H_o diterima dan H_a ditolak, sehingga dapat ditunjukkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dengan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan hasil tersebut, menunjukkan bahwa adanya Pengaruh Model Pembelajaran *Group Investigation* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa.

PENGHARGAAN

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada MTs Khairul Ummah Air Molek dan dosen pembimbing.

REFERENSI

- Alvia Hija,dkk,. (2013).Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Peluang Kelas X MIPA. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia, Vol.1 No.1, 25-33*
- Aunurrahman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung:Alfabeta.
- Febrina Ningsih. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah siswa Kelas VIII MTs Negeri Kabupaten Kerinci. *Jurnal Pendidikan Matematika, vol.03,No.02, Agustus*.
- Herry Agus Susanto. (2015). *Pemahaman Pemecahan Masalah Berdasar Gaya Kognitif* Yogyakarta : Deepublish.
- Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, dan Utari Sumarno. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung : Refika Aditama.

- Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika* Bandung:Refida Aditama.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs*, Jakarta.
- Nurul Islamiah, Widya Eka Purwaningsih Padillah Akbar, Martin Bernard. (2018). Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMP, *Journal On Education. Vol.1, No.1, Des, pp.47-57*.
- Riki Musriandi dan Ferlya Elyza. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa, *Vol. 4, No. 2 Oktober, hlm. 99-108*.
- Rima Fauziah, Rippi Maya, Aflich Yusnita Fitrianna. (2018). Hubungan *Self Confidence* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Volume 1, NO.5, September,886*.
- Syamsul Hadi, Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trend In International Mathematics And Science study). *Prosding Seminar Naional & Call For Papers, Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi, Tasikmalaya, 19 Januari*.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : alfabeta.
- Seswira Yunita, Lies Andriani, dan Ade Irma. (2018). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kampar. *Juring, V13, No. 1, Juni, 11-18*.
- Wulandari,NJM Sinambela. (2017) Hubungan Kepercayaan Diri (*Self Confidence*) Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning* di MAN Kisaran. *Jurnal Inspiratif, ol.3 No. 2 Agustus*.