

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN KOMUNIKASI  
MATEMATIK SISWA DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN  
BERBASIS MASALAH DAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* MATERI  
PERTIDAKSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL KELAS X MAS  
MIFTAHUSSALAM MEDAN TAHUN PEMBELAJARAN  
2019/2020**

**Fatimah Dayani Simbolon**

Pendidikan Matematika, FITK, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara  
e-mail : fatimahdayani1997@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kooperatif tipe *jigsaw*, (2) mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kooperatif tipe *jigsaw*, (3) mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kooperatif tipe *jigsaw*. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *quasi eksperimen*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas X MAS Miftahussalam Medan yang terdiri dari 2 kelas yang berjumlah 60 siswa, dan sampel pada penelitian ini yaitu kelas X-1 sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen I dan kelas X-2 sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen II. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis varians (ANOVA) dan dilanjutkan dengan uji Tuckey pada taraf signifikan 0,05. Hasil Temuan ini menunjukkan: (1) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, (2) tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, (3) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Kata kunci : Kemampuan Pemecahan Masalah, Kemampuan Komunikasi, Model Pembelajaran Berbasis Masalah, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*.

**Abstract**

*This study aims to (1) find out the difference between students' mathematical problem solving abilities taught by jigsaw type problem-based and cooperative learning models, (2) find out the difference in mathematical communication ability of students taught with problem-based and cooperative learning models of jigsaw types, (3) know the difference between students' mathematical problem-solving abilities and mathematical communication taught by jigsaw type problem-based and cooperative learning models. This research is a quantitative study with a quasi-experimental type of research. The population of this study were all X class Miftahussalam Medan consisting of 2 classes totaling 60 students, and the sample in this study was class X-1 as many as 30 students as experimental class I and class X-2 as many as 30 students as experimental class II. The sampling technique is done by using cluster random sampling techniques. Hypothesis testing is done by analysis of variance (ANOVA) and followed by the Tuckey test at a significant level of 0.05. The results of this finding indicate: (1) there is a difference in the mathematical problem solving ability of students taught with jigsaw type problem based learning and cooperative learning models, (2) there is no difference in the mathematical communication ability of students taught with problem based learning models and jigsaw type cooperative learning models , (3) there are differences in the problem solving abilities and mathematical communication of students who are taught with problem based learning models and jigsaw cooperative learning models.*

*Keywords: Problem Solving Ability, Communication Ability, Problem Based Learning Model, Jigsaw Type Cooperative Learning Model.*

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memiliki banyak peranan penting dalam kehidupan. Dalam perkembangannya, banyak konsep matematika yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari seperti halnya dalam sains, ekonomi, dan iptek. Oleh karena pentingnya matematika sebagai suatu disiplin ilmu, maka salah satu tuntutan kurikulum matematika dalam KTSP menyatakan bahwa matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik agar mempunyai kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika, yang nantinya akan digunakan peserta didik dalam menghadapi persaingan global yang sangat pesat, tidak pasti, dan kompetitif.

Diantara kemampuan matematika yang sangat penting untuk dikembangkan adalah kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa. Hal ini sejalan dengan tujuan umum pembelajaran matematika yang dirumuskan *National Council of Teacher of Mathematics* (2000) yaitu: (1) belajar untuk komunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*). (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positivialtitutes towart mathematics*) (Sugianto, 2014: 96-114).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yang mengajar di sekolah tersebut, diperoleh keterangan bahwa ada beberapa masalah yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika, antara lain siswa kurang menyukai dan kurang tertarik dengan pembelajaran matematika walaupun sesekali guru sudah menggunakan media pembelajaran, tetapi siswa masih pasif dan lebih banyak menulis dan hanya

menjadi pendengar saja. Selain itu siswa juga merasa bosan ketika proses belajar mengajar matematika berlangsung karena mereka menganggap bahwa matematika itu adalah pelajaran yang sulit untuk dipahami. Siswa kesulitan menyelesaikan soal apabila menemukan sedikit perbedaan dari contoh soal yang diberikan guru, terutama soal-soal yang berbentuk cerita, hal ini disebabkan karena siswa hanya menghafal rumus dan hanya berpatokan dengan rumus yang sudah dihafalkan tanpa memaknai dan memahami konsep yang sebenarnya. Sehingga ketika menyelesaikan soal tersebut siswa tidak mampu menentukan apa masalahnya dan bagaimana cara merumuskannya. Siswa tidak memahami soal yaitu apa yang diketahui apa yang ditanya dan rumus apa yang digunakan dalam menyelesaikan soal. Dampak dari permasalahan tersebut menjadikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak berkembang dan masih tergolong rendah dan permasalahan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tidak seperti yang diharapkan.

Begitu juga dengan kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa masih rendah, hal ini dibuktikan oleh observasi awal yang peneliti lakukan di kelas X MAS Miftahussalam, diperoleh bahwa untuk kemampuan pemecahan masalah dari data hasil tes diperoleh bahwa dari 39 siswa 69,21% siswa kesulitan dalam memahami masalah, 55,12% siswa tidak tahu untuk merencanakan penyelesaian, 50,64% siswa tidak dapat menjalankan rencana dan 5,1% siswa tidak melakukan pemeriksaan terhadap soal yang telah diberikan. Sedangkan untuk kemampuan komunikasi matematis dari data hasil tes diperoleh bahwa dari 39 siswa 48,07% siswa tidak dapat menuliskan ide matematik ke dalam model matematika, 45,51% siswa tidak dapat menghubungkan gambar ke dalam ide matematik,

dan 55,12% siswa tidak dapat menuliskan prosedur penyelesaian.

Untuk memperoleh kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis yang dapat menunjang hasil belajar matematika siswa diperlukan suatu pembelajaran yang memberikan peluang yang lebih banyak kepada siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, seorang guru dituntut untuk mampu menyesuaikan, memilih dan memadukan model pembelajaran yang tepat dalam setiap pembelajaran. Salah satu cara untuk meningkatkan kedua kemampuan di atas yaitu guru dapat menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) yang dapat melatih dan mengembangkan daya pikir siswa secara kreatif untuk mengenali masalah dan mencari alternatif pemecahannya. Pembelajaran berdasarkan masalah tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi yang sebanyak-banyaknya kepada siswa, akan tetapi pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui melibatkan mereka dalam pengalaman nyata dan menjadi pembelajar yang mandiri.

Menurut Mohammad Syarif Sumantri (2016;42) Strategi pembelajaran ini bercirikan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan menyelesaikan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep - konsep penting.

Selain model Pembelajaran Berbasis Masalah, model lain yang dapat digunakan untuk mendukung model tersebut untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa, yaitu model pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*. Model pembelajaran ini dilakukan secara berkelompok, dimana setiap anggota kelompoknya memiliki karakteristik yang heterogen. Maksud heterogen disini adalah setiap kelompok beranggotakan peserta didik dengan kemampuan, asal, dan latar belakang yang berbeda-beda, sehingga mereka dapat saling berinteraksi dan saling membantu dan

siswa dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Aliyah Swasta Miftahussalam Medan yang beralamat di Jl. Darussalam No. 26 ABC, Sei Sikambing D, Medan Petisah, Medan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pembelajaran 2019/2020.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X MAS Miftahussalam Medan tahun pembelajaran 2019/2020 yang terdiri dari empat kelas dengan jumlah 120 siswa dengan jumlah masing-masing kelas sebanyak 30 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil secara acak dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu dengan melakukan undian dari semua kelas X. Setelah melakukan undian maka diperoleh hasil pertama yaitu kelas X-1 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen I dan hasil kedua yaitu kelas X-2 yang berjumlah 30 orang sebagai kelas eksperimen II.

Pendekatan yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu metodologi penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain faktorial dengan taraf  $2 \times 2$ , dimana masing-masing dari variabel bebas dan variabel terikatnya terdiri dari dua sisi. Untuk variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah ( $A_1$ ) dan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* ( $A_2$ ). Sedangkan untuk variabel terikatnya yaitu Kemampuan Pemecahan Masalah ( $B_1$ ) dan Kemampuan Komunikasi ( $B_2$ ). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Pembelajaran Kemampuan	Pembelajaran Berbasis Masalah ( $A_1$ )	Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> ( $A_2$ )
Pemecahan Masalah ( $B_1$ )	$A_1B_1$	$A_2B_1$
Komunikasi ( $B_2$ )	$A_1B_2$	$A_2B_2$

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, yaitu suatu teknik analisis data yang telah terkumpul baik dari kelas eksperimen I maupun kelas eksperimen II. Untuk melihat tingkat kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa data dianalisis secara Deskriptif. Sedangkan untuk melihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa data dianalisis dengan statistik inferensial yaitu menggunakan teknik analisis varians (ANAVA) dua jalur.

#### a. Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono, (2013;207) statistik deskriptif adalah analisis yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya. Hal tersebut bertujuan untuk mendeskriptifkan tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa setelah pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

#### b. Analisis Statistik Inferensial

Menurut Sugiyono, (2013;209) statistik inferensial adalah teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian kuantitatif eksperimen mengenai perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pertidaksamaan linier satu variabel kelas X MAS Miftahussalam Medan Tahun Pembelajaran 2019/2020 ditinjau dari penilaian tes kemampuan siswa yang menghasilkan skor rata-rata hitung yang berbeda-beda.

Temuan hipotesis pertama memberikan kesimpulan bahwa: **terdapat** perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Kemudian setelah diuji lebih lanjut dengan uji

Tukey secara keseluruhan hasil kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Hal ini dikarenakan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah dituntut untuk mencari solusi sendiri dari pemecahan masalah dengan menghubungkan kedalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa belajar mandiri. Sedangkan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dituntut untuk saling bekerja sama, saling membantu satu sama lain sehingga waktu yang dibutuhkan untuk pembelajaran ini lebih banyak untuk mempelajari materi yg ditugaskan.

Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sumiati bahwa pembelajaran berdasarkan masalah adalah suatu pendekatan untuk membelajarkan siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah, belajar peranan orang dewasa yang autentik serta menjadi pelajar mandiri (Mohamad Syarif Sumantri, 2016: 43). Hal tersebut juga sejalan dengan yang dikemukakan Yatim Riyanto bahwa model *Problem Based Learning* memfokuskan pada peserta didik dengan mengarahkan peserta didik menjadi pembelajar yang mandiri dan terlibat langsung secara aktif. Dalam pembelajaran kelompok model ini dapat membantu peserta didik dalam mencari pemecahan masalah (Yatim Riyanto, 2009: 288).

Temuan hipotesis kedua memberikan kesimpulan bahwa: **tidak terdapat** perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Kemudian setelah diuji lebih lanjut dengan uji Tukey secara keseluruhan hasil kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah **tidak lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi

pertidaksamaan linear satu variabel. Hal ini disebabkan pada pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompoknya yang lain, harus dapat mengeluarkan ide dan pendapat mereka, dan berkomunikasi dengan baik.

Hal ini sejalan dengan pendapat Lie yang menyatakan bahwa “*jigsaw* didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab peserta didik terhadap pembelajarannya sendiri dan pembelajaran orang lain. Peserta didik tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi mereka juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain. Dengan demikian, peserta didik saling bergantung satu dengan yang lain dan harus bekerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang ditugaskan (Donni Juni Priansa, 2017: 342).

Namun kenyataannya dalam pembelajaran ini siswa masih belum mampu untuk berkomunikasi dan mengeluarkan pendapat mereka, belum dapat mengajarkan materi tersebut kepada anggota kelompoknya yang lain, sehingga tidak berbeda dengan pembelajaran berbasis masalah yang otonom dan mandiri. Meskipun hal ini membuktikan bahwa **tidak terdapat** perbedaan diantara kedua model pembelajaran terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa, namun skor rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas eksperimen 1 yaitu 72,63 menunjukkan skor yang lebih tinggi daripada skor siswa di kelas eksperimen 2 yaitu 70,2.

Temuan hipotesis ketiga memberikan kesimpulan bahwa: **terdapat** perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Perbedaan tersebut terjadi karena kedua model tersebut yaitu model pembelajaran berbasis masalah dan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan peran dan penekanan yang berbeda, meskipun kedua model tersebut sama-sama dilakukan secara berkelompok oleh siswa,

namun tidak menutup kemungkinan bahwa hasil yang didapat dari kedua pembelajaran tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa berbeda. Pada kelas eksperimen I yang diajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah siswa ditekankan pada pemecahan masalah dan kondisi belajar aktif dalam kondisi dunia nyata, menekankan pada pemecahan masalah secara autentik seperti masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, ketika siswa dituntut untuk menyelesaikan pemecahan masalah dalam sebuah soal mereka sudah terbiasa melakukan dan menerapkan konsep-konsep tersebut daripada kelas eksperimen II yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Dan setelah diuji lebih lanjut dengan menggunakan uji Tukey secara keseluruhan kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah **lebih baik** daripada siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pertidaksamaan linear satu variabel. Hal ini disebabkan karena ilmu matematika yang dimiliki siswa akan berkembang jika dalam kehidupan sehari-hari konsep dan aturan-aturan yang ia pahami digunakan dalam kehidupan sehari-hari, baik dalam pemecahan masalah maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan pembelajaran yang dapat melatih dan mengembangkan daya pikir siswa secara kreatif untuk mengenali masalah dan mencari alternatif pemecahannya.

Model pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan guru sebagai fasilitator, pembelajaran ini tidak dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik. Dalam model pembelajaran ini siswa ditempatkan sebagai fokus utama dalam kegiatan pembelajaran dan siswa didorong agar lebih kreatif dalam memecahkan permasalahan-permasalahan yang dihadapinya. Permasalahan-permasalahan ini tentunya yang ada kaitannya antara materi yang diajarkan dengan kehidupan

keseharian peserta didik. Disamping itu, guru sebagai fasilitator bertanggung jawab penuh dalam mengidentifikasi tujuan pembelajaran, struktur materi dan keterampilan dasar yang akan diajarkan. Kemudian membantu peserta didik untuk memecahkan masalah dalam pelaksanaan dan penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah dikembangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi, dan menjadi pembelajaran yang otonom dan mandiri. Oleh karena itu kemandirian dalam suatu pembelajaran tersebut dapat membantu siswa lebih leluasa dalam berinteraksi dan bersosial serta dapat berkomunikasi untuk mengeluarkan ide-ide dan pendapat mereka dengan baik.

Berkaitan dengan hal ini sebagai calon guru dan seorang guru sudah sepatutnya dapat memilih dan menggunakan model pembelajaran dalam proses belajar mengajar di sekolah. Hal ini dikarenakan agar siswa tidak pasif dan tidak merasa bosan saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, pemilihan model pembelajaran yang tepat tersebut merupakan kunci berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran yang dijalankan seperti pada penelitian ini pada materi pertidaksamaan linier satu variabel di kelas X MAS Miftahussalam Medan Tahun Pembelajaran 2019/2020.

**Rangkuman Dari Masing-Masing Sub Kelompok Pada Tabel Berikut:**

Kelompok	L-Hitung	L-Tabel $\alpha=0,05$	Kesimpulan
A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	0,074	162	Ho : Diterima, Normal
A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	0,151		Ho : Diterima, Normal
A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>	0,142		Ho : Diterima, Normal
A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	0,136		Ho : Diterima, Normal

**SIMPULAN DAN SARAN**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pertidaksamaan linear satu variabel, dibuktikan dengan hasil ANAVA Dua Jalur dan diperoleh nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$  yakni nilai  $F_{hitung} = 7,511$  dan nilai pada  $F_{tabel}$  pada taraf  $(\alpha= 0,05) = 4,001$ .
2. Tidak terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, dibuktikan dengan hasil ANAVA Dua Jalur dan diperoleh nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , yakni nilai  $F_{hitung} = -36,035$  dan nilai pada  $F_{tabel}$  pada taraf  $(\alpha= 0,05) = 4,001$ .
3. Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kooperatif tipe *jigsaw* pada materi pertidaksamaan linear satu variabel, dibuktikan dengan hasil analisis uji F pada ANAVA  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , yakni nilai  $F_{hitung} = 6,484$  (model pembelajaran) dan nilai  $F_{hitung} = 45,073$  (kemampuan pemecahan masalah dan komunikasi matematis) serta nilai pada  $F_{tabel}$  pada taraf  $(\alpha= 0,05) = 3,920$ .

**Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti ingin memberikan saran antara lain:

1. Bagi kepala sekolah MAS Miftahussalam Medan agar terus membimbing dan memotivasi guru bidang studi agar dapat menggunakan serta menguasai model atau strategi yang tepat dalam pembelajaran.
2. Bagi guru mata pelajaran Matematika agar memilih model atau strategi pembelajaran yang paling sesuai dengan materi pokok yang diajarkan, seperti model pembelajaran berbasis masalah yang digunakan untuk

materi yang membutuhkan keaktifan siswa dalam berpikir kreatif dan pemecahan masalah sehingga nantinya dapat menunjang proses pembelajaran yang lebih aktif, efektif dan efisien.

3. Sebaiknya pada saat pembelajaran berlangsung, guru berusaha untuk mengeksplorasi pengetahuan yang dimiliki siswa seperti dengan menggunakan LAS (Lembar Aktifitas Siswa) dan media yang mendukung pembelajaran sehingga siswa lebih aktif dan kritis dalam proses pembelajaran.
4. Bagi peneliti selanjutnya, peneliti dapat melakukan penelitian pada materi yang lain agar dapat dijadikan sebagai studi perbandingan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan khususnya dalam pelajaran matematika.

## REFERENSI

- Alamiah, Ulfah Syifa, dkk. 2017. *Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Antara yang Mendapatkan Model Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education dan Open-Ended*. Jurnal Mosharafa. Volume 6, Nomor 2.
- Hamzah, M. Ali, dkk. 2016. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Hasratuddin. 2015. *Mengapa Harus Belajar Matematika?*. Medan: Perdana Publishing.
- Hendriana, Heris, dkk. 2016. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Jaya Indra dan Ardat. 2013. *Penerapan Statistik untuk Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media Perintis.
- Kunandar. 2016. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Kurniasih, Imas, dkk. 2016. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran Untuk Peningkatan Profesionalitas Guru*. Tidak diterbitkan: Kata Pena.
- Lestari, Karunia Eka, dkk. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Mardianto. 2016. *Psikologi Pendidikan Landasan Bagi Pengembangan Strategi Pembelajaran*. Medan: Perdana Publishing.
- Mubarok, Dede Miftahul, dkk. 2013. *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Antara Siswa yang Mendapat Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Jigsaw*. Jurnal Pendidikan Matematika. Volume 2, Nomor 1.
- Muslim, Siska Ryane. 2015. *Pengaruh Penggunaan Metode Student Facilitator and Explaining dalam Pembelajaran Kooperatif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK di Kota Tasikmalaya*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Matematika. Vol. 1, No. 6.
- Nata, Abuddin. 2014. *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenamedia Group.
- Nirmala, Oktaviana. 2016. *Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematik Menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Jurnal Mathematics Paedagogic. Vol 1, No. 1.
- Panjaitan, Marojahan, dkk. 2017. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas X SMA*. Jurnal Inspiratif. Volume 3, No. 2.
- Priansa, Donni Juni. 2017. *Pengembangan Strategi & Model Pembelajaran Inovatif, Kreatif, dan Prestatif dalam Memahami Peserta Didik*. Bandung: Cv Pustaka Setia.
- Ruhiat, A. 2014. *Model Pembelajaran Efektif Bagi Guru Kreatif*. Bandung: CV Gaza Publishing.
- Rusman. 2016. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2017. *Konsep dan Makna Pembelajaran untuk Membantu*

- Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- Samin, Mara. 2016. *Telaah Kurikulum Pendidikan Menengah Umum/Sederajat*. Medan: Perdana Publishing.
- Shoimin, Aris. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Siswanto, Tatag Yuli Eko. 2018. *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Fokus pada Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumantri, Mohamad Syarif. 2016. *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Sugiarti, Sri ,dkk. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Volume 3, Nomor 3.
- Syafaruddin, dkk. 2013. *Pandun Penulisan Skripsi*. Medan: Kementerian Agama RI, Institut Agama Islam Negeri Sumatera Utara, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan.