

ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MELALUI PEMBELAJARAN *TEAMS GAME TOURNAMENT* BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*

Maimunah¹, Yunis Sulistyorini²

^{1,2} IKIP Budi Utomo Malang

maimunah2120@gmail.com¹, yunis.sulistyorini@gmail.com²

Abstrak

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam menyelesaikan soal pelajaran perlu untuk diperhatikan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah melalui pembelajaran TGT berbasis *discovery learning* siswa kelas VII SMP Ahmad Yani. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Subjek yang diteliti berjumlah 3 siswa yang dipilih dari 24 siswa pada kelas VII SMP Ahmad Yani berdasarkan tingkat kemampuan matematika dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Teknik pengumpulan data menggunakan model observasi, tes tulis, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi mampu menyelesaikan persoalan yang rumit dengan tepat dan dikerjakan dengan urutan tata cara penyelesaian yang rapi. Artinya siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang sangat baik. (2) Siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang cukup baik. Siswa dapat menjawab persoalan dengan tepat meskipun dengan cara pekerjaan yang kurang baik. (3) Siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan baik dan benar, bahkan cenderung menjawab dengan hasil yang berantakan. Hal ini berarti siswa yang memiliki kemampuan matematika rendah memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sangat rendah.

Kata kunci: pemecahan masalah, *Teams Game Tournament*, *discovery learning*

Abstract

Students' mathematical problem solving ability in solving subject matter needs to be considered. This study aims to describe problem solving skills through *discovery learning*-based TGT learning for seventh grade students of SMP Ahmad Yani. This study used a qualitative research approach. The subjects studied were 3 students who were selected from 24 students in grade VII SMP Ahmad Yani based on the level of mathematical ability in participating in mathematics learning activities in class. Data collection techniques were observation models, written tests, interviews, and documentation. The results showed that: (1) Student who had high mathematical abilities was able to solve complex problems correctly

and carried out in a neat order of completion procedures. This means that students who have high mathematical abilities had excellent mathematical problem solving abilities. (2) Student who had moderate mathematical skills had good math-solving skills. Student was able to answer the problem correctly even though the work process incorrect. (3) Student who had low mathematical abilities was not able to solve problems properly and correctly, even tend to answer with messy results. This means that student who had low mathematical abilities had very low mathematical problem solving ability.

Keywords: problem solving, Teams Game Tournament, *Discovery learning*

PENDAHULUAN

Pendidikan memberikan pengaruh yang besar terhadap kualitas masa depan bangsa. Bangsa yang mempunyai sumber daya manusia berkualitas tinggi akan lebih maju dan akan menjadi daya saing terhadap negara-negara yang lain. Pendidikan merupakan istilah dari kegiatan belajar-mengajar antara guru dan peserta didik di sekolah.

Kegiatan belajar-mengajar adalah proses perkembangan pendidikan terhadap peserta didik dalam mengembangkan potensi-potensi yang dimilikinya menjadi semakin baik dalam pengetahuan, sikap dan keterampilannya. Kegiatan belajar-mengajar disekolah menambah bekal terhadap peserta didik dalam banyak bidang. Salah satu contohnya adalah dalam bidang pendidikan matematika.

Matematika sangat dibutuhkan dalam kegiatan sehari-hari, baik peserta didik maupun orang umum. Karena banyak permasalahan yang terjadi pada kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konteks matematika. Dengan demikian siswa dituntut untuk menyelesaikan pemecahan masalah sesuai dengan kemampuan mereka.

Kemampuan berpikir siswa berpengaruh terhadap pemecahan masalah matematika. Dalam konteks matematika, pemecahan masalah membutuhkan pemahaman tentang permasalahan yang ada dan didukung dengan adanya model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran yang ada.

Guru harus memperhatikan model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Salah satu model tersebut adalah *discovery learning*. Pembelajaran model ini memiliki beberapa tipe, salah satunya adalah *Teams Games Tournament* (TGT). TGT merupakan pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, dan suku kata atau ras yang berbeda (Isjoni, 2010: 83). Pelaksanaan model pembelajaran TGT terdiri

5 komponen yaitu presentasi kelas, tim, game, turnamen, dan rekognisi tim (Slavin, 2011: 163).

Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) pernah dilakukan oleh peneliti terdahulu, diantaranya sebagai berikut. Widhiastuti (2014) mengatakan bahwa TGT efektif untuk meningkatkan keaktifan belajar dan hasil belajar. Pembelajaran TGT juga mendapat respons positif dari siswa (Susanna, 2017). Pada tahun ini juga terdapat penelitian Marianti (2017) yang mengungkapkan bahwa *Teams Games Tournament* (TGT) dapat menumbuhkan kecerdasan interpersonal siswa. Drayatun (2017) juga menyatakan bahwa TGT dapat meningkatkan motivasi dan aktivitas belajar. TGT juga berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa (Hikmah, 2018). Pembelajaran TGT juga dapat meningkatkan minat belajar siswa (Sukasih, 2018). Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) memiliki pengaruh positif terhadap persepsi matematika siswa (Susilo, 2018). Selain itu, TGT berpengaruh dalam peningkatan pemahaman konsep (Irwandi, 2019). *Teams Games Tournament* (TGT) juga dapat meningkatkan prestasi belajar (Ivana, 2020).

Berdasarkan analisa tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti dan mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Ahmad Yani kelas VII pada pelajaran matematika. Sehingga bisa memperoleh pengetahuan baru dalam kemampuan pemecahan masalah matematika dan bisa mengarahkan siswa ke bakat dan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki, dan lebih mengoptimalkan pada bakat dan minat yang dimiliki oleh siswa di sekolah tersebut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek penelitian ini adalah 3 siswa SMP Ahmad Yani Pagelaran yang terdiri dari siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Teknik pengumpulan data merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam penelitian karena teknik pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh data, oleh karena itu teknik pengumpulan data merupakan langkah strategis dalam penelitian (Sugiyono, 2012). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik observasi, tes, dan wawancara. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah lembar observasi, soal tes dan pedoman wawancara.

Tabel 1 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

No	Indikator Pemecahan Masalah Matematika	Respon Siswa	Skor	Skor Max
1.	Memahami masalah yang ada dalam soal dengan membuat pola sederhana	Tidak mampu memahami masalah yang ada dalam soal dengan membuat pola sederhana	0	2
		Mampu memahami masalah yang ada dalam soal namun pola yang dibuat belum tepat	1	
		Mampu memahami masalah yang ada dalam soal dengan membuat pola sederhana dengan tepat	2	
2.	Merencanakan strategi penyelesaian dengan menyajikan bentuk matematis	Tidak mampu merencanakan strategi penyelesaian dengan menyajikan bentuk matematis	0	2
		Mampu merencanakan strategi penyelesaian dengan menyajikan bentuk matematis tersebut belum tepat	1	
		Mampu merencanakan strategi penyelesaian dengan menyajikan bentuk matematis dengan tepat	2	
3.	Melaksanakan penyelesaian	Tidak mampu Melaksanakan penyelesaian	0	2
		Mampu Melaksanakan penyelesaian namun masih ada kesalahan	1	
		Mampu Melaksanakan penyelesaian dengan benar	2	
4.	Memeriksa kembali hasil berdasarkan tahapan yang ada	Tidak Memeriksa kembali hasil berdasarkan tahapan yang ada	0	2
		Mampu Memeriksa kembali hasil berdasarkan tahapan yang ada namun masih ada kesalahan	1	
		Mampu Memeriksa kembali hasil berdasarkan tahapan yang ada dengan benar	2	

HASIL DAN PEMBAHASAN

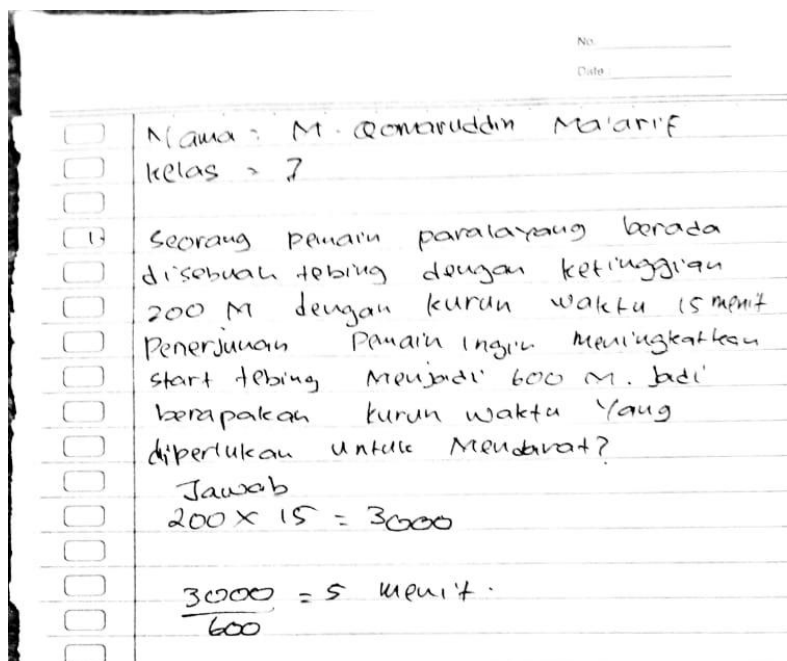
Subjek penelitian ini berjumlah 3 siswa dari 24 siswa di kelas VII SMP Ahmad Yani Pagelaran. Subjek yang diteliti dipilih dari 3 kriteria, yaitu subjek 1 merupakan 1 siswa dengan kemampuan matematika rendah, subjek 2 merupakan 1 siswa dengan kemampuan matematikasedang, dan subjek 3, 1 siswa dengan kemampuan matematika tinggi. Rincian langkah penyelesaian masalah masing-masing subyek selanjutnya ditriangulasi dengan data hasil wawancara. Deskripsi hasil penelitian masing-masing subyek dijabarkan sebagai berikut ini.

Subjek 1

Subjek 1 merupakan siswa yang dengan kemampuan matematika rendah dalam mengikuti pembelajaran matematika dikelas. Subjek 1 kurang mampu dalam menganalisis sebuah permasalahan yang ada, sehingga dalam pemecahan masalah, subjek 1 masih perlu memperhatikan dengan teliti ulang. Dalam berkelompok subjek juga termasuk anak yang pasif yang lebih mengikuti arahan teman sekelompok lainnya.

Subjek masih belum mampu untuk memahami sebuah masalah yang ada, dibuktikan dengan kurang tepatnya subjek dalam menyajikan bentuk model matematis permasalahan yang ada, subjek juga belum mampu memahami permasalahan yang ada karena pada pekerjaan tes tulis tidak tersaji model matematisnya. Subjek sudah mampu melakukan operasi hitung dengan model yang dibuat meskipun tidak tersedia keterangan yang dimaksud sehingga dalam tahap pembuatan perencanaan masalah kurang tepat. Hal ini berkesinambungan dalam penyelesaian masalah yang ada.

Subjek juga melaksanakan pemeriksaan ulang untuk hasil dari penyelesaian masalah, akan tetapi setelah memeriksaulang subjek juga masih belum memahami kesalahan yang ada dalam penyelesaian soal. Dalam penarikan kesimpulan juga subjek masih belum mampu. Jadi dalam penyelesaian permasalahan yang ada subjek tidak memberikan kesimpulan terhadap masalah yang ada. Skor yang didapatkan oleh subjek 1 adalah 3, yang artinya kemampuan pemecahan masalah matematika pada subjek 1 masih kurang.



Gambar 1. Jawaban Subjek 1

Hasil wawancara subjek 1 yaitu kesulitan untuk menjelaskan urutan penyelesaian masalah. Pada pemilahan keterangan soal subjek 1 bisa menyebutkan dengan benar, karena proses penyelesaian yang kurang tepat maka hasil akhir dari penyelesaian tidak sesuai dengan harapan peneliti.

Subjek 2

Subjek 2 merupakan siswa yang biasa saja saat mengikuti pembelajaran matematika. Subjek 2 sudah mampu dalam menganalisis situasi matematis dengan membuat pola sederhana. Meskipun dalam menganalisis masalah pada soal tes tidak semua teranalisis dengan baik. Dalam berkelompok subjek juga termasuk anak yang cukup aktif yang mampu mengajukan sebuah ide kepada teman sekelompok lainnya.

Subjek masih cukup mampu untuk memahami sebuah masalah yang ada, dibuktikan dengan subjek bisa menyajikan bentuk model matematis permasalahan yang ada, subjek juga mampu memahami permasalahan yang ada karena pada pekerjaan tes tulis tersaji model matematisnya. Subjek sudah mampu melakukan operasi hitung dengan model yang dibuat meskipun tidak tersedia keterangan yang dimaksud akan tetapi mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dengan tepat dan benar.

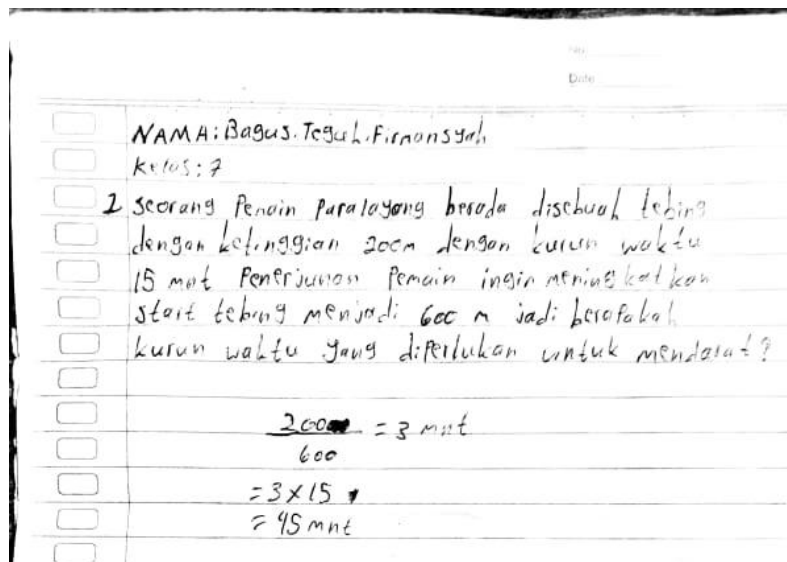
Subjek juga melaksanakan pemeriksaan ulang untuk hasil dari penyelesaian masalah, setelah memeriksa ulang subjek juga masih belum menyajikan detail pemisalan matematika dalam penyelesaian soal. Dalam

Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika Vol. 4 No. 2 (2022)

p-ISSN: 2654-6140, e-ISSN: 2656-4181

<http://ejournal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prismatika>

penarikan kesimpulan juga subjek masih belum menyajikannya. Jadi dalam penyelesaian permasalahan yang ada subjek tidak memberikan kesimpulan terhadap masalah yang ada. Skor yang didapatkan oleh subjek 2 adalah 7, yang artinya kemampuan pemecahan masalah matematika pada subjek masih baik.



Gambar 2. Jawaban Subjek 2

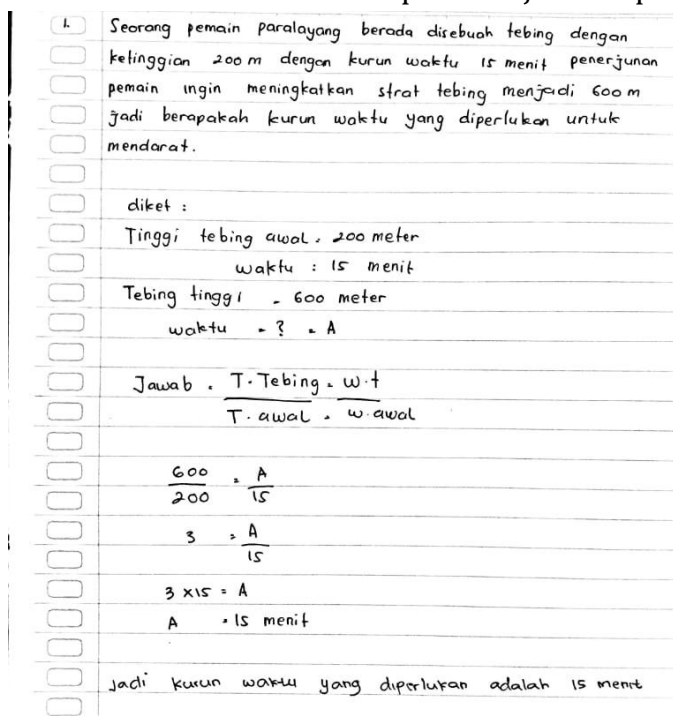
Hasil wawancara subjek 2 yaitu mudah untuk menjelaskan urutan penyelesaian masalah. Pada pemilahan keterangan soal subjek 2 bisa menyebutkan dengan benar, karena proses penyelesaian yang tepat maka hasil akhir dari penyelesaian sesuai, Akan tetapi karena subjek 2 tidak menuliskan keterangan dengan lengkap. Sehingga tidak sesuai dengan harapan peneliti.

Subjek 3

Subjek 3 merupakan siswa yang aktif saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika. Subjek 3 sudah mampu menyelesaikan persoalan tes tulis matematika dengan sangat baik. Mulai dari menganalisis situasi matematis dengan membuat pola sederhana, menarik kesimpulan dari pola yang telah dibuat, menyajikan pemisalan matematika dalam bentuk model matematis, melakukan operasi dengan model, mengidentifikasi masalah matematika, menyelesaikan masalah matematika. Dalam berkelompok subjek juga termasuk anak yang sangat aktif yang mampu mengajukan sebuah ide kepada teman sekelompok lainnya.

Subjek masih sangat mampu untuk memahami sebuah masalah yang ada, dibuktikan dengan subjek bisa menyajikan bentuk model matematis permasalahan yang ada, subjek juga mampu memahami permasalahan yang ada karena pada pekerjaan tes tulis tersaji model matematisnya. Subjek sudah mampu melakukan operasi hitung dengan model yang dibuat dengan tersedia keterangan yang dimaksud dengan lengkap sehingga menyelesaikan permasalahan yang ada dengan tepat dan benar.

Subjek juga melaksanakan pemeriksaan ulang untuk hasil dari penyelesaian masalah, setelah memeriksa ulang subjek belum menyajikan detail pemisalan matematika dalam penyelesaian soal. Dalam penarikan kesimpulan subjek menyajikannya dengan lengkap dan terperinci. Jadi dalam penyelesaian permasalahan yang ada subjek memberikan kesimpulan terhadap masalah yang ada. Skor yang diperoleh subjek 3 adalah 10, artinya kemampuan pemecahan masalah matematika pada subjek sempurna.



Gambar 3. Jawaban Subjek 3

Hasil wawancara subjek 3 yaitu mudah untuk menjelaskan urutan penyelesaian masalah. Pada pemilahan keterangan soal subjek bisa menyebutkan dengan benar, karena proses penyelesaian yang tepat maka hasil akhir dari penyelesaian sesuai, karena subjek 3 menuliskan keterangan dengan lengkap. Sehingga sesuai dengan harapan peneliti dan mendapat nilai sempurna.

Menyelesaikan persoalan matematika yang dicontohkan dalam masalah kehidupan nyata. Siswa kelas VII juga cukup memahami materi yang perlu digunakan untuk menyelesaikan suatu persoalan. Materi operasi bilangan bulat sudah pernah dipelajari siswa kelas VII pada semester gasal. Jadi dengan memberikan rangsangan materi operasi bilangan bulat kepada siswa, siswa langsung bisa merespon dengan baik. Materi operasi bilangan bulat ini cocok untuk menggalih kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang tersembunyi. Dalam penelitian ini, peneliti dapat membedakan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa jauh lebih unggul pada siswa yang aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika saat dikelas dari pada siswa yang pasif saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dikelas.

Pembelajaran yang diterapkan oleh peneliti menggunakan strategi pembelajaran tipe games tournament berbasis *discovery learning*. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok dengan beranggotakan 6 anak disetiap kelompok dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Disini peneliti membagi secara acak agar terpenuhi kelompok sesuai kriteria peneliti.

Siswa dengan kriteria kemampuan matematika tinggi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika saat di kelas lebih dominan mendapat nilai sempurna dalam menyelesaikan persoalan yang ada. Sedangkan siswa yang kriteria biasa saja saat megikuti kegiatan pembelajaran dikelas dianggap tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan sempurna, tapi masih bisa mengerjakan dengan baik. Pada siswa yang masuk dalam kriteria rendah, dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dikelas belum tentu mampu menyelesaikan persoalan, tergantung pada materi yang diberikan dapat ditangkap dengan baik atau tidak sesuai pola pikir masing-masing. Pada siswa kriteria rendah cenderung tidak mampu menyelesaikan persoalan dengan benar.

Siswa yang masuk dalam kriteria kemampuan matematika sedang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas dapat menyelesaikan persoalan tergantung pada kemampuan berpikirnya masing-masing. Pada siswa yang kriteria sedang cenderung mampu menyelesaikan persoalan dengan benar, akan tetapi tidak menyajikan model matematika pada penyelesaian soal yang ada. Sedangkan pada siswa dengan kriteria tinggi, dalam mengikuti pembelajaran matematika dikelas cenderung aktif dan sering bertanya untuk materi yang diberikan. Hal ini memicu adanya keterbukanya pemikiran dan meningkatkan pengetahuan untuk menyelesaikan persoalan yang ada.

Pada subjek 1, siswa menyelesaikan persoalan dengan berantakan. Bahkan pada jawaban penyelesaian akhir pun masih salah dan cara penyusunan kalimatnya dalam menyelesaikan masalah pun masih tidak teratur. Pada subjek 2, siswa mampu menyelesaikan permasalahan akan tetapi tidak menyajikan model matematika. Sehingga untuk jawaban yang diberikan tidak bisa dikatakan sempurna.

Siswa kriteria tinggi lebih mudah dalam menyelesaikan masalah yang dihadapinya karena siswa kriteria tinggi sudah terbiasa dalam menghadapi permasalahan setiap harinya saat kegiatan pembelajaran di kelas maupun saat di lingkungan sekitarnya. Siswa yang kriteria tinggi saat kegiatan pembelajaran di kelas pasti akan bertanya pada guru pengajar saat siswa tinggi mendapat masalah atau kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Pada siswa yang kriteria tinggi cenderung mendapatkan hasil yang sempurna dan tepat sasaran. Sehingga siswa tinggi akan lebih berpengalaman dalam menyelesaikan persoalan yang rumit dalam hidupnya. Berbeda dengan siswa kriteria rendah, yang mana di saat ada kesulitan yang dihadapi di saat kegiatan pembelajaran dikelas, siswa rendah cenderung diam dan seakan tidak peduli bahkan tidak mau tahu bagaimana cara untuk menyelesaikan kesulitan yang sedang dihadapinya. Sehingga siswa yang kriteria tinggi lebih unggul kemampuan pemecahan masalahnya dari pada siswa yang kriteria sedang maupun rendah. Hal ini hampir sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Asy'ari (2017) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan spasial tinggi lebih baik hasil belajarnya daripada siswa yang memiliki kemampuan spasial sedang dan rendah. Namun perbedaan penelitian ini dengan penelitian Asy'ari tersebut adalah pada penelitian ini, subjek dikategorikan berdasarkan kemampuan matematika, sedangkan penelitian Asy'ari subjek dikategorikan berdasarkan kemampuan spasial.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa siswa kriteria kemampuan matematika tinggi saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang sangat baik. Terbukti dari siswa memenuhi semua tahapan pemecahan masalah dengan baik dengan hasil jawaban yang sempurna dan cara penyelesaian yang rapi dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Siswa kriteria kemampuan matematika sedang atau yang biasa-biasa saja saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas

Prismatika: Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika Vol. 4 No. 2 (2022)

p-ISSN: 2654-6140, e-ISSN: 2656-4181

<http://ejurnal.budiutomalang.ac.id/index.php/prismatika>

memiliki kemampuan literasi matematika yang tidak buruk atau cukup baik. Terbukti dari siswa belum memenuhi semua tahapan pemecahan masalah dengan baik. Jadi untuk siswa kriteria sedang bisa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang baik asalkan dapat memperhatikan penjelasan guru saat menerangkan materi pelajaran. Siswa kriteria kemampuan matematika rendah saat mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di kelas memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang kurang baik. Terbukti dari siswa tidak memenuhi semua tahapan pemecahan masalah dengan baik dengan hasil jawaban yang jauh dari harapan peneliti. Siswa tidak dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dengan baik. Berdasarkan dari hasil penelitian ini, juga diberikan saran untuk penelitian selanjutnya adalah penerapan pembelajaran TGT berbasis *discovery learning* dengan desain penelitian tindakan kelas untuk mengetahui bagaimana penerapan pembelajaran TGT berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, atau kemampuan matematika lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Asmara, Andes Safarandes, Waluya, Rochmad andes. 2017. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X Berdasarkan Kemampuan Matematika. *Scholaria*, 7(2), 135 – 142.
- Asy'ari dan Nonong Rahimah. 2017. Pembelajaran Teams Games Tournaments (TGT) dengan Metode Discovery ditinjau dari Kemampuan Spasial Siswa Kelas X SMA Darul Hijrah. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (1), 33-42.
- Chariri, Anis. 2009. Landasan Filsafat Dan Metode Penelitian Kualitatif. *Paper disajikan pada Workshop Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*.
- Dewi, I. A. Kd. Novia Puspita. 2017. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT Terhadap Hasil Belajar PKn Siswa Kelas V SD".
- Drayatun, Salma dan Ayu Rahmawati. 2017. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Aktivitas dan Motivasi Belajar Siswa Kelas VIID SMP Negeri 1 Kokop. *Jurnal Pean Sains*, 4 (1), 74-79.
- Fitriah, Isrotul. 2017. Profil Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Taksonomi Solo Plus Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(6).
- Gumilang, Galang Surya. 2016. Metode Penelitian Kualitatif dalam Bidang Bimbingan dan Konseling. *Jurnal Fokus Konseling*, 2(2), 144-159.

- Hikmah, Msy, Yenny Anwar, dan Riyanto. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Dunia Hewan Kelas X di SMA Unggul Negeri 8 Palembang. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 5 (1), 46-56.
- Irwandi. 2019. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT): Pengaruhnya terhadap Pemahaman Konsep. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2 (1), 140-149.
- Ivana. 2020. Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Bahasa Mandarin. *Bahasa Indonesia Prima*, 2 (2), 98-102.
- Marianti, Ratnawati Susanto. 2017. Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Kecerdasan Interpersonal pada Mata Pelajaran IPS. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1 (4), 260-269.
- Prabawanti, E. H. 2012. Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *student Teams Achievement Division* (Stad) Dan *Teams Games Tournament* (TGT) Pada Materi Pokok Dimensi Tiga Ditinjau Dari Aktivitas Belajar Siswa Sma Kelas X di Kabupaten Magetan Tahun Pelajaran 2011/2012.
- Sukasih, Ni Nyoman. 2018. Penerapan Model *Teams Games Tournament* (TGT) untuk Meningkatkan Minat Belajar PKn. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2 (3).
- Susanna. 2017. Penerapan *Teams Games Tournament* (TGT) melalui Media Kartu Domino pada Materi Minyak Bumi Siswa Kelas XI MAN 4 Aceh Besar. *Lantanida Journal*, 5 (2), 93-196.
- Susilo, Bangun dan Agustin Ernawati. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Persepsi Matematika Siswa. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 5 (2), 111-120.
- Widhiastuti, Ratieh dan Fachrurrozie. 2014. *Teams Games Tournament* (TGT) sebagai Metode untuk Meningkatkan Keaktifan dan Kemampuan Belajar. *JPE DP : Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, 9 (1), 48-56.