

PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN PENEMUAN TERBIMBING DI KELAS VII MTS ALWASHLIYAH GEDUNG JOHOR

Irma Ramayani Dalimunthe¹, *Ramadhani²

^{1,2} Universitas Muslim Nusantara Al-Washliyah

ramadhani@umnaw.ac.id

ABSTRACT This study aims to improve students' mathematical problem-solving abilities and self-regulated learning through guided discovery learning for class VII students of MTs Alwashliyah Gedung Johor Medan. This research is an experimental study with a pretest-posttest design. The population in this study were all class VII students, totaling 42 students. The instrument used is a mathematical problem-solving ability test and a learning independence questionnaire. This study indicates that the average value of the initial test of problem-solving ability is 43.05, and the average value of the final test of learning independence is 57.55. The average value of the initial questionnaire for learning independence was 63.88, and the average value of the final questionnaire was 70.76. The results of the Mathematical Problem Solving Ability test's hypothesis test with $t\text{-count} = 10,073$ and $t\text{-table} = 1,66$ so that $t\text{-count} > t\text{-table}$. The Independent Learning Questionnaire hypothesis results with $t\text{-count} = 3.53$ and $t\text{-table} = 1.66$ so that $t\text{-count} > t\text{-table}$. The result shows that H_0 is rejected and H_a is accepted, which means that there is an increase in mathematical problem-solving abilities and student learning independence through guided discovery learning before and after being given treatment.

Keywords: *guided discovery learning, mathematical problem-solving skills, self-regulated learning.*

ABSTRAK Penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing bagi siswa kelas VII MTs Alwashliyah Gedung Johor Medan. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain pretes – posttes. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 42 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket kemandirian belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan nilai rata - rata tes awal kemampuan pemecahan masalah 43,05 dan nilai rata-rata tes ahir kemandirian belajar 57,55. Nilai rata-rata angket awal kemandirian belajar 63,88 dan nilai rata-rata angket akhir kemandirian belajar 70,76. Hasil uji hipotesis tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan thitung = 10,073 dan ttabel = 1,66 sehingga thitung > ttabel. Hasil uji hipotesis angket Kemandirian Belajar dengan thitung = 3,53 dan ttabel = 1,66 sehingga thitung > ttabel. Hal ini menunjukkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing sebelum dan setelah diberi perlakuan.

Kata-kata Kunci: Penemuan terbimbing, kemampuan pemecahan masalah matematis, kemandirian belajar.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu alat yang dapat membantu memecahkan berbagai permasalahan. Sehingga matematika di katakan sebagai ilmu dasar dari semua jenjang pendidikan yang memegang peranan penting dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berhitung pada siswa, berpikir secara logis (Milsan & Weme, 2019; Ariyanti & Muslimin, 2015), sistematis dan konstruksional, mengembangkan kemampuan mengomunikasikan gagasan matematis yang berupa kalimat, persamaan matematika, grafik ataupun tabel. Salah tujuan belajar matematika yaitu untuk melatih cara berpikir logis dalam pemecahan masalah matematika siswa (Sulistiani & Masrukan, 2017). Karena antara pemecahan masalah dan materi ajar matematika memiliki keterkaitan yang sangat kuat dan tidak dapat diabaikan. Untuk memahami materi ajar matematika dibutuhkan suatu kemampuan pemecahan masalah (Siahaan & Surya, 2020).

Ketercapaian pembelajaran matematika di dukung oleh kemampuan matematis yang di miliki setiap siswa. National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, guru harus memperhatikan lima kemampuan matematis (Sumartini, 2015; Sufi, 2016) yaitu: koneksi (connections), penalaran (reasoning), komunikasi (communications), pemecahan masalah (problem solving), representasi (representations). Selain lima kemampuan matematis di atas, kemandirian belajar juga sangat penting dalam pembelajaran matematika, karena belajar mandiri tidak menggantungkan diri kepada orang lain. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa merupakan hal yang penting dalam pembelajaran matematika karena dalam setiap proses pembelajarannya maupun penyelesaiannya (Rostika & Junita, 2017; Akbar, dkk, 2018). Menurut Branca dan NCTM (Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, 2017) istilah pemecahan masalah mengandung tiga pengertian, yaitu: pemecahan masalah sebagai tujuan, sebagai proses dan sebagai keterampilan. Pertama, pemecahan masalah sebagai suatu tujuan (goal) yang menekankan pada aspek mengapa pemecahan masalah matematis perlu di ajarkan. Sedangkan menurut Slavin (dalam Indarwati, Wahyudi, Ratu, 2014) pemecahan masalah merupakan penerapan dari pengetahuan dan keterampilan untuk mencapai tujuan dengan tepat. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematis adalah suatu proses terencana dalam mencari jalan keluar dari suatu kesulitan atau masalah dalam matematis yang dihadapi seseorang untuk menncapai suatu tujuan pembelajaran. Selain pemecahan masalah, kemandirian belajar siswa juga sangat penting dalam pembelajaran matematika.

Hargis dan Kerlin (Hendriana, Rohaeti, dan Sumarmo, 2017) mendefenisikan kemandirian belajar sebagai proses perancangan dan pemantauan diri yang seksama terhadap proses kognitif dan afektif dalam menyelesaikan suatu tugas akademik. Kemandirian belajar adalah perilaku siswa dalam mewujudkan kehendak atau keinginannya secara nyata dengan baik dengan tidak bergantung pada orang lain, dalam hal ini adalah siswa tersebut mampu melakukan belajar sendiri, dapat

menemukan cara belajar efektif, mampu melaksanakan tugas tugas belajar dengan baik dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri (Rahmayani, 2020; Nahdi, 2017). Fadhillah (dalam Aulia, Susilo, Subali, 2018) mengemukakan Kemandirian adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk melakukan sesuatu dan dapat mempertanggungjawabkannya.

Berdasarkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dilakukan di Kelas VII-C Mts Al-washliyah Gedung Johor Medan yang dilakukan pada hari Jum'at tanggal 12 Maret 2021 pada materi segiempat dan segitiga, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih kategori rendah, dilihat dari siswa dalam mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah tidak ada satu orang siswa yang bisa menjawab tes tersebut dengan benar. Selain pemecahan masalah, kemandirian belajar siswa juga masih kategori rendah. Hal ini bisa dilihat dari inisiatif belajar siswa yang masih rendah karena jika tidak disuruh siswa tidak akan belajar dan siswa juga belum bisa mengontrol diri, dilihat dari ketika peneliti memberikan tes, siswa mengambil jalan pintas dengan menyalin jawaban teman yang lain tanpa memahami jawaban tersebut tanpa ada niat untuk mengerjakan sendiri tes tersebut. Bagi mereka yang penting adalah mengerjakan dan dapat menunjukkan hasil pekerjaanya kepada peneliti tanpa mengecek jawaban tes tersebut.

Maka untuk menutupi kelemahan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa dalam proses pembelajaran tersebut, seorang guru harus mampu dan pandai dalam menggunakan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah penemuan terbimbing. Dimana dalam proses pembelajaran penemuan terbimbing ini siswa di arahkan untuk menemukan sesuatu, merumuskan, dan menarik suatu kesimpulan sendiri. Dengan menggunakan pembelajaran penemuan terbimbing, siswa di harapkan mampu memahami makna pelajaran yang di pelajarnya (Ihsan & Iskandar, 2018), dan mampu menyelesaikan tes kemampuan pemecahan masalah yang diberikan dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari hari (Ramadhani, 2018), serta menjadikan siswa lebih mandiri . Menurut Purnomo (2017) Model pembelajaran penemuan terbimbing merupakan model pembelajaran yang bersifat student oriented dengan teknik trial and error, menerka, menggunakan intuisi, menyelidiki, menarik kesimpulan, serta memungkinkan guru melakukan bimbingan dan penunjuk jalan dalam membantu siswa untuk mempergunakan ide, konsep, dan keterampilan yang mereka miliki untuk menemukan pengetahuan yang baru (Agusman, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan metode kuantitatif. Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre-test dan post-test group design, yang berarti penelitian ini hanya menggunakan satu kelompok (satu kelas) yang diberikan perlakuan tertentu tanpa adanya kelompok pembanding (kelas lainnya).

Dengan menggunakan pre-test untuk melihat kemampuan awal dan post-test untuk melihat kemampuan akhir setelah diberikannya perlakuan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII MTS Al-Washliyah Gedung Johor Medan, sedangkan sampel penelitian ini adalah terdiri dari 42 orang siswa yang di ambil secara purposive sampling yaitu kelas VII-C sebagai kelas eskperimen. Data penelitian diperoleh melalui tes dan angket. Tes yang digunakan yaitu berupa tes uraian yang terdiri dari 5 soal uraian, sedangkan angket berupa pernyataan yaitu pernyataan negatif dan pernyataan positif yang terdiri dari 25 pernyataan. Instrumen penelitian menggunakan tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan instrumen angket untuk mengukur kemandirian belajar siswa. Data hasil penelitian dianalisis dengan uji t dan N-gain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 42 siswa kelas VII MTs AL-Washliyah Gedung Johor Medan dengan tes kemampuan pemecahan masalah matematis maka dihasilkan data pretes dan posttes kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pembelajaran penemuan terbimbing yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Deskripsi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

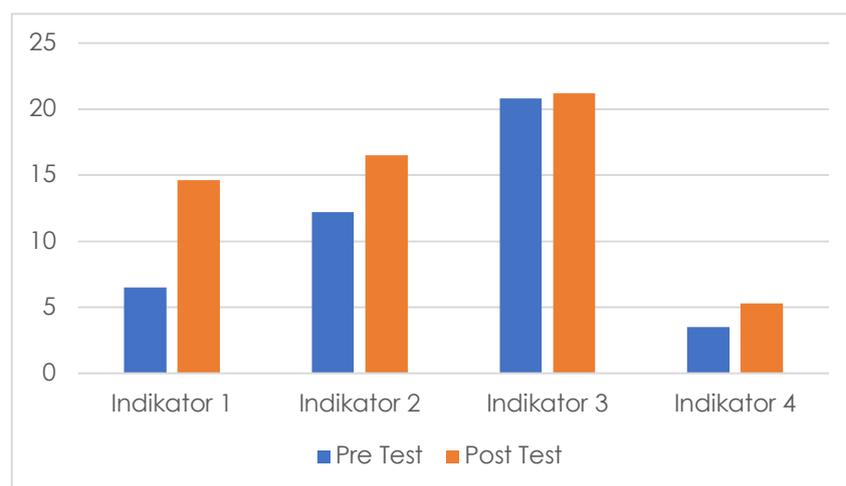
Keterangan	Pretes	Posttes
Nilai tertinggi	55	76
Nilai terendah	30	41
Jumlah skor	1808	2417
Rata-rata	43,05	57,55
Varians	73,63	57.45
Standar deviasi	8,70	7,58

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat data hasil pretes dan postes kemampuan pemecahan masalah matematis melalui pembelajaran penemuan terbimbing. Dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil posttes lebih tinggi daripada nilai rata-rata hasil pretes menandakan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing sebelum dan sesudah di beri perlakuan. Untuk lebih jelasnya terlihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis maka indikator pemecahan masalah tersebut di jabarkan per indikator. Penjabaran indikator tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Skor dan Persentase Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Indikator	Pretes		Posttes	
	Skor	Persentase (%)	Skor	Persentase (%)
1	272	6,5	613	14,6
2	512	12,2	694	16,5
3	872	20,2	692	21,2
4	147	3,5	223	5,2

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat skor dan persentase hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sebelum diberi perlakuan (pretes) dan sesudah di beri perlakuan (posttes). Indikator 1 yaitu memahami masalah, Indikator 2 yaitu merencanakan pemecahan masalah, Indikator 3 yaitu menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan Indikator 4 yaitu mengevaluasi. Dari tabel tersebut dapat dilihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing. Dan peningkatan yang paling tinggi yaitu terdapat pada indikator 1 yaitu memahami masalah. Untuk lebih jelasnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing dapat di lihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 1 Nilai Persentase Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing antara pretes dan posttes dengan penjabaran indikator tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Peningkatan yang paling tinggi dapat dilihat pada indikator 1 yaitu memahami masalah. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing yang lebih jelas maka dilakukan uji persyaratan yaitu uji hipotesis. Dari hasil tabel di atas diperoleh $t_{hitung} = 10,07$ dan $t_{tabel} = 1,66$. Sehingga $10,07 > 1,66$ yang berarti H_0 di tolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajaran penemuan terbimbing di kelas VII MTs AL-Washliyah Gedung Johor Medan pada materi segiempat dan segitiga. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurulhaq, Syaban, Nurhayati (2019) yaitu terdapat peningkatan pada kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kemandirian Belajar Siswa

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 42 siswa kelas VII MTs AL-Washliyah Gedung Johor Medan dengan angket kemandirian belajar siswa maka dihasilkan data pretes dan posttes kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3. Deskripsi Data Kemandirian Belajar Siswa

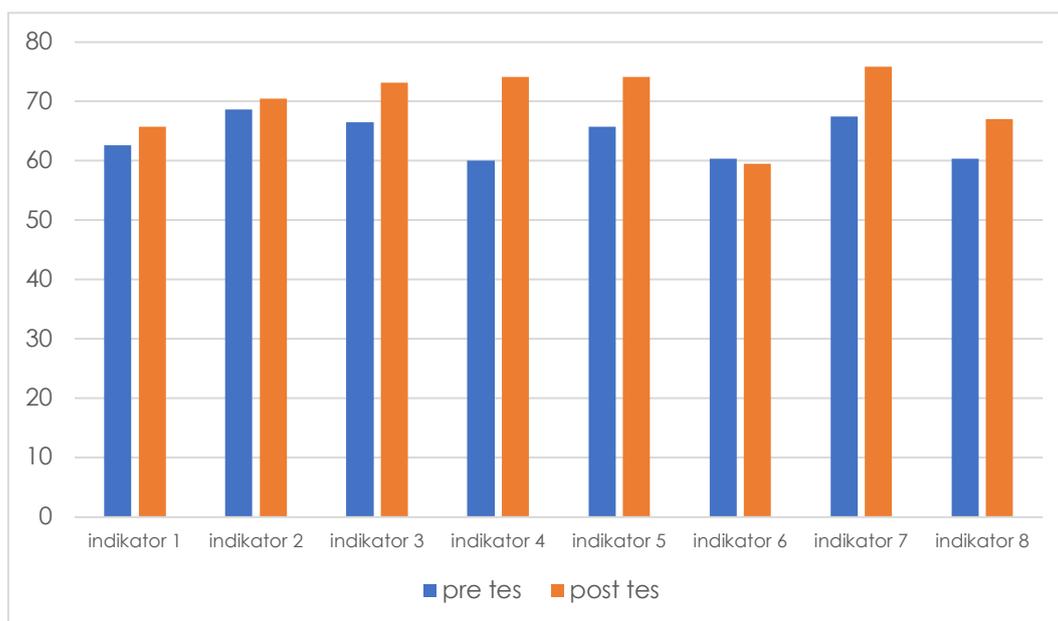
Keterangan	Pretes	Posttes
Nilai tertinggi	87	96
Nilai terendah	47	56
Jumlah skor	2683	2972
Rata-rata	63,88	70,76
Varians	70,10	89,21
Standar deviasi	8,37	9,44

Berdasarkan Tabel 3 dapat di lihat data hasil pretes dan postes kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing. Dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil posttes lebih tinggi daripada nilai rata-rata hasil pretes menandakan adanya peningkatan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing sebelum dan sesudah di beri perlakuan. Untuk lebih jelasnya terlihat peningkatan kemandirian belajar siswa maka indikator kemandirian belajar tersebut di jabarkan per indikator. Penjabaran indikator tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Skor dan Persentase Indikator kemandirian belajar

Indikator	Pretes		Posttes	
	Skor	Persentase (%)	Skor	Persentase (%)
1	631	62,6	663	65,8
2	576	68,6	592	70,5
3	447	66,5	492	73,2
4	222	60,1	249	74,11
5	221	65,8	249	74,1
6	203	60,4	800	59,5
7	228	67,5	255	75,9
8	204	60,4	225	67,0

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat skor dan persentase hasil angket kemandirian belajar siswa sebelum diberi perlakuan (pretes) dan sesudah di beri perlakuan (posttes). Dari tabel tersebut dapat dilihat peningkatan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing per indikatornya. Indikator 1 yaitu inisiatif belajar, Indikator 2 yaitu mendiagnosa kebutuhan belajar, Indikator 3 yaitu menetapkan tujuan belajar, dan Indikator 4 yaitu memilih dan menggunakan sumber, Indikator 5 yaitu memilih dan menetapkan strategi belajar, Indikator 6 yaitu belajar mandiri, Indikator 7 bekerja sama dengan orang lain, dan Indikator 8 yaitu mengontrol diri. Dari tabel tersebut dapat dilihat peningkatan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing. Dan peningkatan yang paling tinggi yaitu terdapat pada indikator 4 yaitu memilih dan menggunakan sumber. Untuk lebih jelasnya peningkatan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing dapat di lihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 2 nilai persentase kemampuan pemecahan masalah

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat peningkatan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing antara pretes dan posttes dengan menjabarkan hasil angket kemandirian belajar siswa melalui indikator kemandirian belajar siswa. Dan peningkatang yang paling tinggi terdapat pada indikator 4 yaitu memilih dan menggunakan sumber. Untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa melalau pembelajaran penemuan terbimbing yang lebih jelas maka dilakukan uji persyaratan yaitu uji hipotesis. Dari hasil tabel di atas diperoleh t hitung = 3,53 dan t tabel = 1,66. Sehingga $3,53 > 1,66$ yang berarti H_0 di tolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa pada pembelajaran penemuan terbimbing di kelas VII MTs AL-Washliyah Gedung Johor Medan pada materi segiempat dan segitiga. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratih (2015) yaitu terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing.

Berdasarkan perhitungan nilai rata-rata siswa pada tes awal 43,05 dengan varians 75,63 sedangkan nilai rata-rata siswa pada tes akhir sebesar 57,55 dengan varians sebesar 57,45. Nilai rata-rata angket awal sebesar 63,88 sedangkan nilai rata-rata angket akhir 70,76. Hasil N-gain menunjukkan peningkatan kemandirian belajar siswa masih rendah. Uji hipotesis hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran penemuan terbimbing memberikan rata-rata sebagai berikut. Hal ini di tunjukkan dari hasil perhitungan uji t yang diperoleh t hitung = 10,07 dan t tabel = 1,66 sehingga $10,07 > 1,66$ yang berarti t hitung $>$ t tabel. Uji hipotesis angketnya yaitu t hitung = 3,53 dan t tabel = 1,66 yang berarti t hitung $>$ t tabel yang memberikan kesimpulan bahwa H_0 di tolak dan H_a diterima. Dengan kata lain terdapat peningkatan kemampuan pemecahn masalah matematis dan kemandirin belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Asih &

Ramdhani (2019) yaitu terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa.

Dari hasil analisis di atas, model pembelajaran penemuan terbimbing memberikan dampak yang lebih baik untuk meningkatkan pembelajaran siswa terutama dalam belajar matematika. Namun peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa melalui pembelajaran penemuan terbimbing di kelas VII MTs AL-Washliyah Gedung Johor pada materi segiempat dan segitiga masih rendah, dikarenakan pandemi yang melanda saat ini menyebabkan waktu belajar mengajar di sekolah kurang efektif. Adanya pengurangan waktu pembelajaran dari yang sebelumnya 50 menit tiap satu les pelajaran menjadi 30 menit sehingga belajar di sekolah untuk menerapkan pembelajaran penemuan terbimbing kurang efektif yang mengakibatkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa rendah.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penelitian yang dilakukan di MTs AL-Washliyah gedung johor, diperoleh kesimpulan berkaitan dengan model pembelajaran penemuan terbimbing untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa yaitu:

1. Dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada metode pembelajaran penemuan terbimbing di kelas VII MTs AL-Washliyah gedung johor pada materi segiempat dan segitiga.
2. Dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa pada metode pembelajaran penemuan terbimbing di kelas VII MTs AL-Washliyah gedung johor pada materi segiempat dan segitiga.
3. Siswa bersikap positif terhadap pembelajaran penemuan terbimbing karena lebih paham dengan pembelajaran penemuan terbimbing karena siswa di minta menemukan sendiri masalah dan menyelesaikan masalah dengan di bimbing guru. Siswa lebih aktif dalam penyelesaian masalah di dibandingkan guru karena guru hanya membimbing dan siswa di tuntut untuk menemukan sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusman, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Berbantuan Program Komputer-Exel Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Turunan Fungsi Kelas XI IPA SMA Al-Ulum Medan. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 3(2), 01-08.
- Akbar, P., Hamid, A., Bernard, M., & Sugandi, A. I. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematik siswa kelas xi sma putra juang dalam materi peluang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 144-153.
- Ariyanti, A., & Muslimin, Z. I. (2015). Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung. *Jurnal Psikologi Tabularasa*, 10(1).

- Asih, N., & Ramdhani, S. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Means End Analysis. Mosharafa: *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 435-446.
- Aulia, L. N., Susilo, S., & Subali, B. (2019). Upaya peningkatan kemandirian belajar siswa dengan model problem-based learning berbantuan media Edmodo. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 69-78.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Ihsan, I. R., & Iskandar, R. S. F. (2018). *Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Tipe Minds, Suatu Alternatif Model Pembelajaran Untuk Membiasakan Peserta Didik Belajar Matematika Secara Mandiri*.
- Indarwati, D., Wahyudi, W., & Ratu, N. (2014). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui penerapan problem based learning untuk siswa kelas V SD. *Satya Widya*, 30(1), 17-27.
- Milsan, A. L., & Wewe, M. (2019). Hubungan antara kecerdasan logis matematis dengan hasil belajar matematika. *Journal of Education Technology*, 2(2), 65-99.
- Nahdi, D. S. (2017). Self regulated learning sebagai karakter dalam pembelajaran matematika. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(1), 20-27.
- Nurulhaq, Y., Syaban, M., & Nurhayati, Y. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Penemuan Terbimbing di Kelas IV Sekolah Dasar. *Primaria Educationem Journal (PEJ)*, 2(2), 193-198.
- Purnomo, Y. W. (2011). Keefektifan model penemuan terbimbing dan cooperative learning pada pembelajaran matematika. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 41(1).
- Rahmayani, D. (2020). Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa. *Pasundan Journal of Mathematics Education Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1).
- Ramadhani, R. (2018). Pengaruh Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Jurnal MathEducation Nusantara*, 1(1), 104-110.
- Ratih, D. (2015). Peningkatan Kemandirian dan Prestasi Belajar Matematika dengan Metode Penemuan Terbimbing pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok (PTK Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas VIII A di SMP Negeri 2 Purwodadi Tahun Ajaran 2014/2015) (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Rostika, D., & Junita, H. (2017). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa SD dalam pembelajaran matematika dengan model diskursus multy representation (DMR). *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 9(1), 35-46.
- Siahaan, E., & Surya, E. (2020). Analisis Pengaruh Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Dalam Pelajaran Matematika.

- Sufi, L. F. (2016). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP I)*, 260.
- Sulistiani, E., & Masrukan, M. (2017, February). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika untuk menghadapi tantangan MEA. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 605-612).
- Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 1-10.