

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Geogebra* terhadap Minat dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

The Effect of Using Geogebra Learning Media on The Interest and Mathematical Problem-Solving Ability

Putu Lia Muliani^{a,*}, I Wayan Sumandya^b, Ni Kadek Rini Purwati^c

^aUniversitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia

^bUniversitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia

^cUniversitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia

*Pos-el : liamuliani4@gmail.com

Abstrak. Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan bekal perkembangan peserta didik di kehidupan sehari-hari. Sementara minat merupakan rasa keinginan yang tumbuh dalam diri seseorang untuk menjalankan suatu kegiatan tanpa paksaan. Mengenai hal ini, minat peserta didik yang masih rendah saat mengikuti pembelajaran matematika membuat kemampuan berpikir dalam penyelesaian masalah pun ikut masuk dalam kategori rendah sebagaimana hasil observasi di SMP Negeri 8 Denpasar. Penelitian ini dilakukan untuk mencari tahu perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis, minat belajar, serta perbedaan secara simultan kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar peserta didik kelas VII tahun ajaran 2020/2021 di SMP Negeri 8 Denpasar melalui penerapan media pembelajaran *Geogebra*. Penelitian ini jenis eksperimen semu dengan menggunakan dua kelas sampel yang akan diberikan perlakuan berbeda. Kelas eksperimen yang mendapat *treatment* berupa penggunaan media pembelajaran *Geogebra* sedangkan kelas kontrol diberikan *treatment* mengikuti pembelajaran model konvensional. Analisis data menggunakan uji MANOVA satu jalur berbantuan SPSS 22. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis, minat belajar serta perbedaan secara simultan kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar peserta didik.

Kata-Kata kunci : *geogebra*, kemampuan pemecahan masalah matematis, minat belajar.

Abstract. Mathematical problem-solving ability is a provision for the development of students in everyday life. At the same time, interest is a sense of desire that grows in a person to carry out an activity without coercion. Regarding this matter, the low interest of students when participating in mathematics learning makes thinking skills in problem-solving also fall into the lowly category as the results of observations at SMP Negeri 8 Denpasar. This research was conducted to find the differences in mathematical problem-solving abilities, interest in learning, and the simultaneous differences in mathematical problem-solving abilities and learning interests of seventh-grade students in the 2020/2021 academic year at SMP Negeri 8 Denpasar through the application of Geogebra learning media. This research is quasi-experimental by using two classes of samples that given different treatments. The experimental class will receive treatment using Geogebra learning media, while the control class following conventional learning models. Data analysis used the one-way MANOVA test assisted by SPSS 22. The results showed that there were differences in mathematical problem-solving abilities, learning interests, and simultaneous differences in mathematical problem-solving abilities and students' learning interests.

Keywords: *geogebra*, mathematical problem-solving ability, interest in learning, students.

PENDAHULUAN

Ketrampilan dasar yang wajib dimiliki oleh peserta didik salah satunya yaitu kemampuan pemecahan masalah. Ketrampilan dalam memecahkan atau menemukan solusi terhadap suatu masalah mampu mengembangkan aspek kognitif berupa cara berpikir peserta didik. Salah satu kompetensi yang wajib dipahami peserta didik dalam proses pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah dimana peserta didik berhak menerima pengalaman, memanfaatkan pengetahuan serta ketrampilan yang bertabiat tidak teratur (Intan et al., 2019).

Assesment and Teaching for 21st Century Skills (ATCS) (Martini, 2018) menyampaikan upaya berpikir meliputi *creativity* (berpikir kreatif), *critical thinking* (berpikir kritis), *decision making* (memutuskan), *learning* (belajar mengetahui), and *problem solving* (memecahkan masalah). Pemecahan masalah adalah upaya mencari solusi atas kesulitan-kesulitan dalam rangka mencapai tujuan yang tertunda. (Sundayana, 2016).

Terdapat tiga penjelasan *problem-solving* antara lain: *problem-solving* 1) *as a primary purpose*, 2) *as a process*, dan 3) *as a basic skills* (Netriwati, 2016). Ada empat langkah untuk memecahkan masalah yang disajikan secara bergantian merujuk pada teori Polya, yaitu 1) menginterpretasikan suatu persoalan atau masalah, 2) merancang tahapan solusi, 3) merealisasikan pelaksanaan, 4) meninjau balik (Sundayana, 2016).

Realitinya kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik masuk kategori rendah khususnya di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Hal ini seperti yang dinyatakan pada penelitian Ruspiani (Nadia & Ibrani, 2016) bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika < 60 dari skor 100 (22,2% kemampuan masalah matematika bahasan lain, 44% kemampuan pemecahan masalah dengan bidang studi lain, 7,3% untuk

kemampuan pemecahan masalah matematika untuk kegiatan sehari-hari).

Permasalahan terkait rendahnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis juga ditemui di SMP Negeri 8 Denpasar dimana dari observasi peneliti dengan guru dan 144 peserta didik, 75 diantaranya memperoleh nilai di bawah KKM yaitu 75,00. Ini menandakan bahwa kemampuan dalam memahami konsep penyelesaian masalah cenderung kurang. Kesukaran yang dirasakan peserta didik dalam melatih nalarnya untuk mampu menemukan jalan keluar terhadap persoalan yang sedang dihadapinya tentu bukan tanpa alasan.

Salah satu yang menjadi hambatan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tersebut adalah kurangnya minat belajar matematika dikarenakan penyampaian topik bahasan yang terkesan monoton dan tidak menarik. Kegiatan yang dijalani berdasarkan dengan minat akan memberikan perasaan yang senang juga diperkuat dengan perlakuan positif sebagai penunjang keinginan menerima pelajaran. Munculnya banyak jenis media pembelajaran salah satunya menggunakan media pembelajaran *Geogebra* dianggap mampu memudahkan penyampaian materi kepada peserta didik.

Geogebra merupakan suatu alat pembelajaran yang dapat memenuhi kriteria dalam merangsang pemahaman peserta didik melalui visualisasi obyek ataupun konsep matematika. Adanya pengembangan perangkat lunak *Geogebra* diharapkan mampu meningkatkan penafsiran konsep peserta didik (Khoiriyah et al., 2019).

Penggunaan *Geogebra* mampu melatih peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan sehingga mampu keluar dari masalah yang dihadapinya dengan mandiri. Pernyataan ini relevan dengan hasil penelitian Sari (Sari et al., 2019) yang menerangkan bahwa pembelajaran berbantuan *Geogebra* berimbas kuat pada

peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. Penelitian dilaksanakan untuk mencari tahu pengaruh penggunaan media *Geogebra* terhadap minat dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Denpasar Tahun Ajaran 2020/2021.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *Geogebra* terhadap minat dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Penelitian menggunakan jenis *quasi eksperimental* sehingga akan muncul tindakan manipulasi terhadap media pembelajaran *Geogebra* selaku variabel bebas dalam penelitian ini. Bentuk eksperimen semu yang digunakan adalah *The Non-Equivalent Posttest-Only Control Group* yang hanya meninjau skor observasi sesudah pemberian *posttest* dalam analisis data.

Seluruh peserta didik kelas VII yang berjumlah 365 orang akan menjadi populasi pada penelitian ini. Selanjutnya dengan menggunakan teknik sampling acak (*simple random sampling*) diperoleh dua kelas sebagai sampel yaitu kelas VII C dan VII D. Pelaksanaan penelitian dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan *online* dimana pada tahap awal dibagikan angket minat belajar kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kemudian tahap berikutnya dilanjutkan dengan proses belajar mengajar dengan memberikan *treatment* penggunaan media *geogebra* di kelas eksperimen. Berbeda halnya pada kelas kontrol yang hanya mengikuti pembelajaran model

konvensional. Di akhir penelitian, diberikan *post-test* berupa tes kemampuan pemecahan masalah matematis dengan bobot soal yang sama di kedua kelompok. Analisis data menggunakan MANOVA berbantuan *SPSS 22*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data sudah terkumpul selanjutnya akan diuji terlebih dahulu dengan uji persyaratan analisis meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji multikolinieritas, dan uji homogenitas matriks varian-kovarian. Apabila uji persyaratan analisis sudah terpenuhi yakni data telah dinyatakan berdistribusi normal, maka akan dilakukan uji hipotesis pertama, kedua, dan ketiga menggunakan uji analisis multivarian (MANOVA) satu jalur.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan menggunakan teknik residual untuk menguji apakah residual data berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas untuk kelompok data minat dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dilakukan menggunakan teknik *Shapiro-Wilk* dengan menguji nilai residual pada kedua data yaitu 1) RES_1 (Residual 1 untuk Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis) dan 2) RES_2 (Residual 2 untuk Minat Belajar). Penentuan kriteria uji, jika nilai signifikansi (*sig.*) > 0,05 residual dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikansi (*sig.*) < 0,05 residual dinyatakan tidak berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas data berbantuan *SPSS 22* tersaji pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1
Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas

Residual Data	Sig.	α (Tarf Signifikansi)	Ket.
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	0,222	0,05	Normal

Minat Belajar	0,358	0,05	Normal
---------------	-------	------	--------

Hasil analisis uji *Shapiro-Wilk* pada residual kelompok data menunjukkan bahwa *sig.* lebih dari 0,05. Dapat disimpulkan residual data kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar peserta didik pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dinyatakan berasal dari distribusi normal.

Uji Homogenitas

Uji homogenitas untuk membuktikan dua kelompok data sampel atau lebih memiliki varians yang homogen atau tidak. Metode yang akan digunakan adalah *Levene Test*. Penentuan kriteria uji, jika nilai signifikansi (*sig.*) > 0,05 sampel dinyatakan homogen. Sedangkan jika nilai signifikansi (*sig.*) < 0,05 homogenitas tidak terpenuhi. Hasil pengujian homogenitas berbantuan *SPSS 22* tersaji pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2
Hasil Uji Homogenitas

	F	df1	df2	Sig.
Kemampuan Pemecahan Masalah	2,838	1	70	0,097
Minat Belajar	2,310	1	70	0,133

Hasil analisis uji *Levene* pada data kemampuan pemecahan masalah matematis kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol pada taraf signifikansi 0,05, diperoleh hasil *sig.* > 0,05 = 0,097 > 0,05. Bagi data minat belajar kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol pada taraf signifikansi sebesar 0,05 diperoleh hasil 0,133 > 0,05. Dapat disimpulkan bahwa data pada penelitian ini dinyatakan memiliki varians yang sama.

Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya korelasi antara variabel terikat kemampuan

pemecahan masalah matematis dan minat belajar. Kriteria uji multikolinearitas adalah dengan membandingkan nilai signifikansi yang didapat dengan nilai *Tolerance* serta nilai VIF yang didapat. Jika nilai *Tolerance* > 0,1 atau nilai VIF < 10, maka variabel-variabel yang akan diuji tidak memiliki gejala multikolinearitas sehingga analisis linear dapat dilakukan. Namun jika nilai *Tolerance* < 0,1 atau VIF > 10, maka terdapat gejala multikolinearitas sehingga variabel tersebut harus digugurkan. Hasil pengujian multikolinearitas berbantuan *SPSS 22* disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3
Hasil Uji Multikolinearitas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	3,535	0,690		5,121	0,000		
Kemampuan Pemecahan Masalah	-0,013	0,005	-0,284	-2,447	0,017	0,929	1,076

MinatBelajar	-0,008	0,006	-0,176	-1,519	0,133	0,929	1,076
--------------	--------	-------	--------	--------	-------	-------	-------

Berdasarkan hasil analisis uji multikolinearitas sesuai nilai *Tolerance* atau VIF yang didapat, untuk variabel kemampuan pemecahan masalah dan variable minat belajar memiliki nilai *Tolerance* masing-masing $0,929 > 0,1$ atau VIF masing-masing sebesar $1,076 < 10$. Ini berarti bahwa variabel-variabel terikat tersebut tidak mengalami gejala multikolinearitas.

Uji Homogenitas Matriks Varian-Kovarian

Uji prasyarat yang wajib dilakukan sebelum uji analisis MANOVA ialah uji homogenitas matriks varian-kovarian. Uji ini dilakukan dengan tujuan apakah matriks varian dari variabel *dependent* sama dengan grup-grup variabel *independent* yang ada atau tidak Metode yang akan digunakan adalah uji *Box's M*. Berikut hipotesis yang akan diuji.

H_0 : Variabel terikat kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar memiliki matriks varian-kovarian yang

sama dalam grup kelompok bebas media pembelajaran *Geogebra* dan model pembelajaran konvensional.

H_1 : Variabel terikat kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar memiliki matriks varian-kovarian yang berbeda dalam grup kelompok bebas media pembelajaran *Geogebra* dan model pembelajaran konvensional.

Kriteria pengujian pada uji homogenitas matriks varian-kovarian adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga homogenitas data dinyatakan sama dan syarat pengujian terpenuhi. Sebaliknya jika nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka tolak H_0 dan H_1 diterima sehingga homogenitas data berbeda dan syarat pengujian tidak terpenuhi. Hasil uji *Box's M* berbantuan SPSS 22 disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4

Hasil Uji Homogenitas Matriks Varian-Kovarian

<i>Box's M</i>	4,456
<i>F</i>	1,439
<i>df1</i>	3
<i>df2</i>	882000,000
<i>Sig.</i>	0,229

Hasil analisis pada tabel *Box's Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,229. Nilai signifikansi yang didapat $> 0,05$. Hal ini berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti bahwa homogenitas matriks varian-kovarian variabel terikat kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar terpenuhi pada kelompok variabel bebas

yaitu media pembelajaran *Geogebra* dan model pembelajaran konvensional.

Uji Hipotesis

Hipotesis I

Data yang sudah dinyatakan berasal dari distribusi normal dan varians sama (homogen) maka akan dilakukan perhitungan uji MANOVA berbantuan SPSS 22 untuk uji hipotesis nol (H_0) dengan melihat nilai sig. pada *Output*

tabel *Test of Between-Subjects Effect*. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan, diperoleh nilai signifikansinya sebesar $0,005 \leq 0,05$. Kriteria pengujian hipotesis pertama dan hipotesis kedua dengan melihat nilai signifikansi, jika $sig. > (\alpha) 0,05$ maka hipotesis nol (H_0) ditolak sehingga H_1 diterima. Sebaliknya jika nilai signifikansi ($sig.$) $< 0,05$ maka tolak H_0 dan H_1 diterima. Diperoleh $0,005 \leq 0,05$ yang berarti tolak H_0 dan H_1 diterima. Dapat ditarik simpulan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang menggunakan media pembelajaran *Geogebra* dengan yang mengikuti pembelajaran konvensional peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Denpasar Tahun Ajaran 2020/2021.

Rerata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang pembelajarannya menggunakan media *Geogebra* juga dinyatakan lebih tinggi sebesar 81,44 apabila dibandingkan dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelompok kontrol yang hanya mengikuti pembelajaran model konvensional yaitu sebesar 74,28.

Perolehan hasil perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran menggunakan media *Geogebra* dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran model konvensional disebabkan karena adanya perbedaan *treatment* atau perlakuan di dua kelas tersebut. Pada masa awal pembelajaran, kedua kelas diberikan materi tentang garis dan sudut. Video pembelajaran yang diberikan di kelas eksperimen berupa video materi yang diaplikasikan dengan menggunakan media *Geogebra*. Peserta didik pada kelompok eksperimen diminta terlebih dahulu harus menginstal *Geogebra* pada *gadget* masing-masing atau bisa

membuka langsung pada laman web www.geogebra.com. Kemudian setelah peserta didik siap dengan aplikasi *Geogebra*, guru akan memberikan langkah-langkah penggunaan *Geogebra* dalam bentuk video. Selanjutnya peserta didik diminta untuk membuat bentuk hubungan antar garis dan sudut dengan kreativitas masing-masing. Peserta didik dapat membuat garis satu dengan garis lainnya berbeda warna serta dapat menambahkan kalimat sebagai keterangan gambar. Setelah selesai mengaplikasikan bentuk hubungan garis dan sudut serta membuat macam-macam bentuk sudut, peserta didik dapat membagikan hasil kerja melalui grup *Whatsapp*. Kemudian guru akan memberikan latihan soal sebagai bentuk pendekatan masalah matematis dimana peserta didik menggunakan tahapan penyelesaian masalah dalam menjawab soal yang diberikan. Tahapan pemecahan masalah yang dimaksud adalah memahami permasalahan yang diberikan, merencanakan cara penyelesaian, melaksanakan solusi yang sudah disusun, dan meninjau ulang. Berdasarkan beberapa kali pelaksanaan pembelajaran daring yang dilakukan, terlihat bahwa peserta didik sudah terbiasa dalam menyelesaikan permasalahan dengan runtut mengacu pada tahapan-tahapan pemecahan masalah matematis. Penggunaan media pembelajaran *Geogebra* pada kegiatan belajar mengajar dapat menjadi upaya dalam peningkatan kemampuan pemecahan suatu masalah matematis pada peserta didik. Pernyataan ini didukung dari hasil penelitian Nurhayati, dkk (2019) menunjukkan bahwa kemampuan memecahkan masalah matematika meningkat lebih baik dibuktikan dengan *gain score* yang diperoleh sebesar 0,534 setelah dilakukan pembelajaran menggunakan aplikasi *Geogebra*.

Sedangkan peserta didik dalam kelompok kontrol mengikuti pembelajaran model konvensional yang sering difokuskan pada prosedur, konsep, dan rumus yang harus diingat dimana peserta didik hanya memerhatikan video pembelajaran dan latihan berupa soal yang diberikan guru pada grup *Whatsapp*. Mengikuti pembelajaran yang monoton dan kurang bervariasi, akan membuat peserta didik cenderung pasif dan malas untuk memecahkan masalah matematis yang ditemui saat proses pembelajaran berlangsung. Ketika menemukan permasalahan yang berbeda dari contoh soal yang diberikan, mereka hanya menunggu saat guru memberikan penjelasan atau menanti jawaban dari teman yang sudah selesai menyelesaikan soal.

Hipotesis II

Berdasarkan perhitungan uji MANOVA berbantuan *SPSS 22* dilihat pada hasil *Output* pada tabel *Test of Between-Subjects Effect* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,033 \leq 0,05$ yang artinya tolak H_0 dan terima H_1 sesuai kriteria uji. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan minat belajar peserta didik yang menggunakan media pembelajaran *Geogebra* dengan yang mengikuti pembelajaran model konvensional peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Denpasar Tahun Ajaran 2020/2021.

Penggunaan media pembelajaran seperti *Geogebra* bukan satu-satunya yang memengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Adanya minat belajar yang timbul pada setiap peserta didik juga menjadi faktor dalam meningkatkan kemampuan menyelesaikan permasalahan matematis. Minat belajar yang tumbuh pada setiap individu dapat memberikan perasaan senang serta keinginan untuk mencoba mengasah kemampuan diri tanpa adanya

paksaan. Saat muncul masalah yang berbeda dari contoh soal yang sebelumnya sudah dibagikan, peserta didik dapat menyelesaikannya dengan nyaman dan gembira tanpa merasa tertekan. Namun ada juga sebagian peserta didik yang merasa acuh dan enggan bahkan menjadi malas untuk menyelesaikan persoalan matematis yang diberikan.

Pada kelompok kelas eksperimen, adanya penggunaan media *Geogebra* membuat peserta didik memberikan perhatian sepenuhnya selama proses pembelajaran. Tumbuhnya perasaan ingin tahu terhadap *Geogebra* membuat peserta didik ingin mencoba menggunakannya selama proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik mulai memvisualisasikan hubungan antar garis dan juga sudut menggunakan media *Geogebra*. Peserta didik aktif menggunakan *Geogebra* ketika sedang belajar. Banyak hal positif yang muncul sehingga ini membuktikan bahwa minat belajar peserta didik sudah timbul dengan sendirinya tanpa ada paksaan karena adanya variasi yang terjadi dalam proses pembelajaran yakni dengan penggunaan media *Geogebra*. Peserta didik dengan minat belajar tinggi akan mendukung proses berpikir aktif sehingga kemampuan didik dalam menyelesaikan suatu pokok permasalahan matematis akan meningkat. Hal ini diperkuat oleh artikel Hanipa, dkk (2019) yang menunjukkan bahwa minat belajar peserta didik yang memanfaatkan aplikasi *Geogebra* menunjukkan hasil dengan rata-rata respon positif persentase 69,46% kategori kuat pada materi statistika.

Sedangkan pada kelompok kontrol, peserta didik hanya mengikuti pembelajaran model konvensional yang dominan guru yang menjadi peranan utama dalam kegiatan pembelajaran.

Oleh karena hanya mengikuti pembelajaran konvensional tanpa adanya variasi, kegiatan pembelajaran menjadi monoton yang membuat peserta didik bosan dan kurang aktif. Hal ini tentu akan membuat peserta didik memiliki cara berpikir yang pasif dan tentu hal tersebut tidak baik bagi perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimilikinya.

Hipotesis III

Berdasarkan analisis hipotesis ketiga yang dilakukan menggunakan uji MANOVA satu jalur berbantuan SPSS 22, diperoleh nilai pada tabel *Multivariate Tests* didasarkan pada analisis *Pillai's Trace*, *Wilk Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* yaitu sebesar 0,006 dengan taraf signifikansi 0,05. Nilai $0,006 < 0,05$ sehingga menurut kriteria uji MANOVA H_0 akan ditolak dan terima H_1 . Ini berarti terdapat perbedaan secara simultan kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar antara peserta didik yang pembelajarannya menggunakan media pembelajaran *Geogebra* dengan yang mengikuti pembelajaran model konvensional peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Denpasar Tahun Ajaran 2020/2021.

Peserta didik pada kelompok eksperimen diminta terlebih dahulu harus menginstal *Geogebra* pada *gadget* masing-masing atau bisa membuka langsung pada laman web www.geogebra.com. Peserta didik akan diminta untuk menggunakan *Geogebra* sebagai alat bantu dalam memvisualisasikan materi garis dan sudut. Munculnya rasa ketertarikan untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan penggunaan *Geogebra* akan dirasakan peserta didik seperti cara membuat garis ataupun membuat sudut dengan besaran yang diinginkan dengan

cepat. Adanya keinginan atau minat yang tinggi dalam belajar tentu akan membuat peserta didik tertarik mengikuti pembelajaran matematika sehingga kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan matematis dapat meningkat. Hal ini sejalan dengan penelitian Yulianti (2021) dalam artikel yang berjudul "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik" yang menunjukkan bahwa antara minat belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika dinyatakan memiliki pengaruh serta korelasi positif yang signifikan serta korelasi positif yang signifikan. Sedangkan peserta didik dalam kelompok kontrol hanya mengikuti pembelajaran konvensional tanpa adanya variasi kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis serta uraian di atas dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Denpasar tahun ajaran 2020/2021 yang menerapkan penggunaan media pembelajaran *Geogebra* dengan peserta didik tanpa media *Geogebra* (2) terdapat perbedaan minat belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Denpasar tahun ajaran 2020/2021 yang menerapkan penggunaan media pembelajaran *Geogebra* serta (3) terdapat perbedaan secara simultan kemampuan pemecahan masalah matematis dan minat belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Denpasar tahun ajaran 2020/2021 yang menerapkan penggunaan media pembelajaran *Geogebra*.

Adapun saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil analisis adalah bagi para guru diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dalam pola pembelajaran sehingga dapat

menciptkana suasana belajar yang kreatif, aktif, dan inovatif agar mampu meminimalkan rasa jenuh yang dialami peserta didik dan dapat menumbukan minat belajar serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

DAFTAR RUJUKAN

- Hanipa, A., Misbahudin, A. R., Setiawan, W., & Barat, J. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa MTs Kelas VIII dalam Pembelajaran Matematika Melalui Aplikasi Geogebra. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 2(5), 315–322. [Online] . Tersedia: <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/3165> [12 Juli 2020].
- Intan, Runisah, & Gunadi, F. (2019). Pengaruh Penggunaan Geogebra terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berdasarkan Minat Siswa terhadap Gaya Mengajar Guru pada Metode Inkuiri. *September*, 467–468. [Online]. Tersedia : prosiding.biounwir.ac.id [20 Juni 2020].
- Khoiriyah, S., Pitaloka, D. A., & Utara, P. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra terhadap Hasil Belajar Siswa SMP. 211–214. [Online]. Tersedia: <https://103.88.229.17/index.php/pspm/article/view/54> [20 Juni 2020].
- Martini, E. (2018). Membangun Karakter Generasi Muda Melalui Model Pembelajaran Berbasis Kecakapan Abad 21. *Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 3(2), 1–9. [Online]. Tersedia : <https://doi.org/10.24269/jpk.v3.n2.2018.pp1-9>. [12 Mei 2020].
- Nadia, W. S., & Ibrani, Y. D. H. E. Y. (2016). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah pada Materi Bilangan Bulat di SMP Negeri 23 Medan Kelas VII T.P. 2018/2019. *E-Jurnal Akuntansi*, 15(2), 1–23. [Online]. Tersedia : <https://doi.org/10.1037/0033-2909.126.1.78> [20 Juni 2020].
- Netriwati. (2016). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(9), 181–190. [Online]. Tersedia: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>. [24 April 2020].
- Nurhayati, Meirista, E., & Suryani, D. R. (2019). Pengaruh Penggunaan Geogebra terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 74–82. [Online]. Tersedia: <http://ejournal.unmus.ac.id/index.php/magistra/article/view/1174/1163>. [24 Mei 2021].
- Sari, P. C., Eriani, N. D., Audina, T., & Setiawan, W. (2019). Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP. *Journal of Education*, 01(03), 411–416. [Online]. Tersedia: <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/182> [20 Juni 2020].
- Sundayana, R. (2016). Kaitan antara Gaya Belajar, Kemandirian Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP dalam Pelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 75–84. [Online]. Tersedia: <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view>

DOI : 10.5281/zenodo.5637814

/mv5n2_4. [22 April 2020].

Yuliati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Peserta Didik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1159–1168. [Online]. Tersedia: <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/547/331>. [24 Mei 2021].