



Pengaruh Pembelajaran Daring Dengan Menggunakan *Google Meet* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 11 Kota Bengkulu

Bella Trinofita¹, Saleh Haji², Zamzaili³

^{1,2,3}Universitas Bengkulu

Email koreponden: salehhaji@unib.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh pembelajaran menggunakan *Google Meet* dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII. Sampel penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran menggunakan *Google Meet* dan kelas VII D sebagai kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional menggunakan *WhatsApp Group*. Teknik pengumpulan data penelitian ini dengan menggunakan instrumen tes. Analisis data instrumen tes menggunakan uji Anova dua jalur. Hasil penelitian ini adalah nilai sig pembelajaran $0,010 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Oleh karena itu, terdapat pengaruh pembelajaran dengan menggunakan *Google Meet* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dengan besaran efek dari pembelajaran *Google Meet* sebesar 0,578 dengan kategori sedang.

Kata kunci : *Google Meet*, Kemampuan Pemahaman Konsep, *WhatsApp Group*

Abstract

This research aimed to know about the effect of online learning using *Google Meet* for understanding mathematical concept's students. The Population of this research was students class VII. Sample of this research was student class VII A for the experiment class which was applied to *Google Meet* and class VII D for the control class which was applied to conventional learning with *WhatsApp Group*. The technique data collection of this research is instrument test. Analysis of the questionnaire data on instrument test data using the two-way Anova's formula. The result of this research is the learning sig value of $0.010 < 0.05$, then H_0 is rejected. Therefore, there is an effect of learning using *Google Meet* on the ability to understand mathematical concepts with the effect size of *Google Meet* learning being 0.578 in the medium category.

Keywords : *Google Meet*, Understanding Mathematical Concepts, *WhatsApp Group*



1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang bersifat menyeluruh yang mendasari kemajuan inovasi saat ini dan memiliki tugas yang signifikan dalam berbagai disiplin ilmu (Permendiknas, 2006). Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Jadi siswa harus memahami pelajaran matematika secara efektif.

Mengingat tugas matematika yang penting, upaya untuk lebih mengembangkan kerangka kerja matematika selalu menjadi perhatian. Sesuai dengan (Permendikbud, 2014), salah satu tujuan pembelajaran matematika di tingkat SMP/MTs adalah bahwa matematika diharapkan dapat memberdayakan siswa untuk memahami pemahaman konsep matematis, memperjelas keterkaitan antarkonsep dan menerapkan konsep atau perhitungan, dalam cara yang mudah, akurat, efisien, dan tepat dalam memecahkan masalah. (Haji, 2014) mengkonfirmasi bahwa masih banyak siswa yang kurang memahami konsep matematika. Penampungan ide-ide atau konsep-konsep di SMP yang berkembang saat ini sebagian besar hanya sebagai penyampaian data, tanpa melibatkan banyak siswa memiliki pilihan untuk menyusun pemahaman mereka sendiri.

Memahami konsep matematika merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman ini memungkinkan siswa untuk lebih memahami konsep mata pelajaran itu sendiri. Memahami konsep matematika juga merupakan salah satu tujuan dari materi yang disampaikan oleh guru. Guru adalah orang yang membimbing siswa untuk mencapai tujuan atau konsep yang diharapkan. Hal ini sesuai dengan apa yang dikutip (Murizal et al., 2012) yang menyatakan bahwa “tujuan mengajar adalah membantu siswa memahami pengetahuan yang diberikan”. Pendidikan yang baik adalah usaha yang berhasil membawa siswa pada tujuannya. Artinya, untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan dipahami sepenuhnya oleh siswa.

Indikator pemahaman konsep oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 (Yuliani, 2018) antara lain:

1. Menyatakan ulang konsep
2. Mengklasifikasi objek berdasarkan atribut tertentu (tergantung pada konsep)
3. Memberikan contoh dan bukan contoh konsep
4. Menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis
5. Mengembangkan persyaratan atau kondisi yang cukup untuk konsep
6. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
7. Menerapkan konsep atau algoritma untuk pemecahan masalah.

Secara umum, gaya belajar yang digunakan guru di kelas masih bersifat tradisional atau pembelajaran tatap muka. Guru memainkan peran tambahan di dalam kelas. Siswa hanya mendengarkan penjelasan guru dari awal sampai akhir dan sebagian siswa aktif bertanya bila belum mengerti, sedangkan sebagian lainnya pasif. Kepasifan siswa dalam belajar matematika mempengaruhi kinerja akademik mereka (Haji, 2011). Hal ini sesuai dengan masih banyaknya siswa yang memiliki nilai dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.



Kesulitan belajar matematika siswa menjadi semakin sulit untuk pembelajaran selanjutnya. Hal ini juga dipengaruhi dengan pandemi COVID-19 yang menyebabkan siswa harus belajar jarak jauh membuat siswa mengalami *loss learning*. Oleh karena itu, banyak orang mencari alternatif menggunakan aplikasi yang berbeda pada pembelajaran daring. Ini memungkinkan kita untuk tetap terhubung dan mengadakan kegiatan pembelajaran tanpa gangguan. Salah satunya adalah *Google Meet* yang merupakan salah satu produk unggulan *Google*.

Google Meet adalah *platform* terpopuler kedua yang digunakan untuk pembelajaran online. Aplikasi *Google Meet* ini memungkinkan kita berkomunikasi langsung dengan siapa pun melalui video. Selain itu, pengguna tidak perlu mengunduh aplikasi. Kita dapat bergabung ke rapat atau bergabung ke rapat secara langsung dengan mengklik tautan yang disediakan. Oleh karena itu, sangat cocok digunakan sebagai alat bantu belajar (Nalurita, 2021).

Guru perlu menemukan solusi terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika. Salah satu solusinya adalah dengan menerapkan inovasi pembelajaran yang diadopsi oleh para guru di masa pandemi ini. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul: “Pengaruh Pembelajaran Daring dengan Menggunakan *Google Meet* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII”.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Penelitian ini dilakukan di SMPN 11 Kota Bengkulu. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 11 Kota tahun pelajaran 2021/2022. Dalam penelitian ini, metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel yang memperhatikan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Penentuan sampel penelitian ini dengan mengambil kelas yang diajar dari guru matematika yang sama dan memperhitungkan kemampuan awal yang relatif sama. Kelas eksperimen adalah kelas VII A dan kelas VII D adalah kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes diberikan kepada mata pelajaran di akhir proses pembelajaran. Tes yang diberikan kepada siswa diuji terlebih dahulu di kelas tes dan dianalisis untuk mengetahui validitas pertanyaan, reliabilitas pertanyaan, keragaman pertanyaan, dan kesukaran pertanyaan. Soal-soal tersebut disajikan kepada siswa sesuai dengan kisi-kisi yang telah dibuat sebelumnya dan dievaluasi menurut kriteria evaluasi hasil belajar siswa.

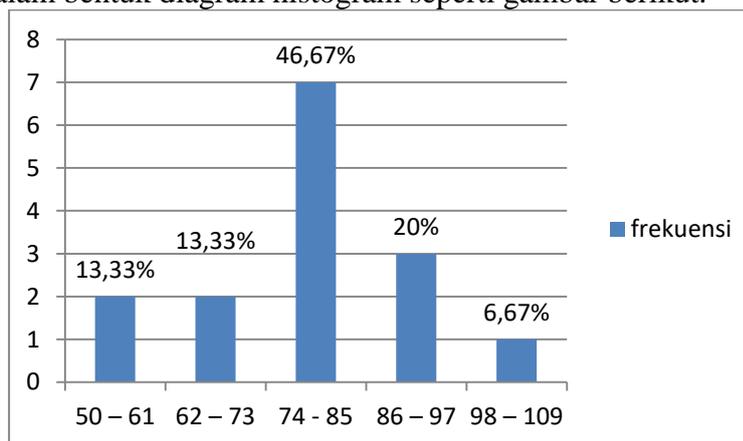
Untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan diterima atau ditolak, data yang diperoleh dianalisis menggunakan ANOVA dua arah. Namun sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat ANOVA dua arah.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 9-12 Februari 2021. Sebelum memulai penelitian, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan selama penelitian berlangsung, yaitu lembar soal tes dan LKPD untuk kelas eksperimen. Lembar tes sebelum digunakan, terlebih dahulu divalidasi oleh lima orang validator ahli kemudian diujicobakan di kelas uji coba yakni kelas VII B SMP yang diikuti oleh 10 siswa.

Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *Google Meet* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan menggunakan *WhatsApp Group*. Tes dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan sebanyak dua kali pertemuan dengan menggunakan instrumen tes bentuk uraian sebanyak 7 soal.

Data kemampuan pemahaman konsep siswa menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen nilai terendah tes sebesar 50 dan nilai tertinggi 100. Untuk nilai rata-rata sebesar 78,67 dengan standar deviasinya sebesar 13,69. Frekuensi tertinggi pada tes terdapat pada skor 74 - 85 yaitu sebanyak 7 siswa atau sebesar 46,67%. Data tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen, apabila disajikan dalam bentuk diagram histogram seperti gambar berikut.

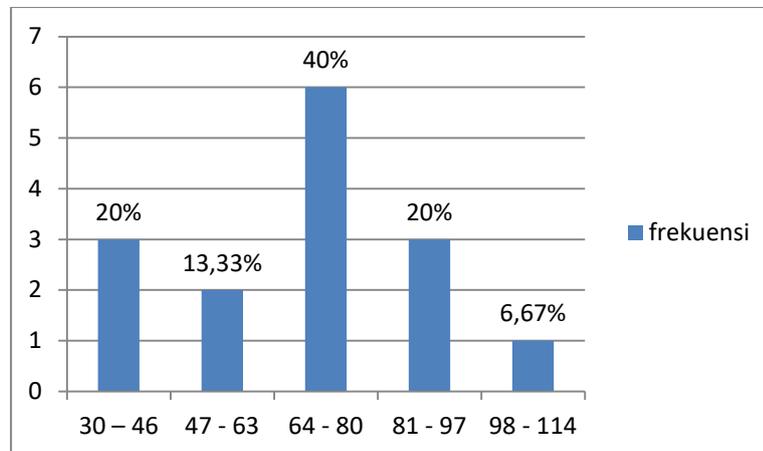


Gambar 1. Diagram Nilai Tes Eksperimen

Sedangkan pada kelas kontrol, data nilai terendah tes sebesar 30 dan nilai tertinggi 100. Untuk nilai rata-rata sebesar 66 dengan standar deviasinya sebesar 21,06. Diketahui bahwa frekuensi tertinggi pada tes kelas kontrol terdapat pada skor 64-80 yaitu sebanyak 6 siswa atau sebesar 40%. Data tes kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 2.

Berdasarkan nilai tes pada kelas eksperimen dan kontrol, diperoleh bahwa hasil tes kemampuan pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih tinggi dari hasil belajar matematika pada kelas kontrol, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 78,67 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 66. Pada kelas eksperimen dari 15 orang siswa yang mengikuti tes terdapat 11 orang peserta yang memiliki nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75, hal ini dapat diartikan bahwa 73,33% nilai tes siswa mencapai KKM. Sedangkan pada kelas kontrol dari

15 orang siswa yang mengikuti tes hanya 5 orang yang memiliki nilai diatas KKM, hal ini dapat diartikan bahwa nilai tes siswa yang mencapai KKM hanya 33,33%.



Gambar 2. Diagram Nilai Tes Kelas Kontrol

Data hasil belajar yang telah memenuhi asumsi normal dan homogen selanjutnya dilakukan uji statistik yaitu pengujian hipotesis menggunakan uji Anova dua jalur. Hipotesis yang akan diuji adalah:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan *Google Meet* terhadap kemampuan pemahaman konsep

H_1 : Terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan *Google Meet* terhadap kemampuan pemahaman konsep kelas

Hasil analisis data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah nilai p-value untuk faktor pembelajaran lebih kecil dari nilai sig yaitu $0,010 < 0,05$, maka H_0 ditolak. Artinya pada taraf kepercayaan 95% terdapat pengaruh pembelajaran dengan menggunakan *google meet* terhadap kemampuan pemahaman konsep.

Uji *Effect Size* diketahui bahwa *Partial Eta Squared* sebesar 0,578 dengan nilai sig 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan *Goggle Meet* sebesar 0,578 yang tergolong sedang terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Rata-rata pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 1 berikut:

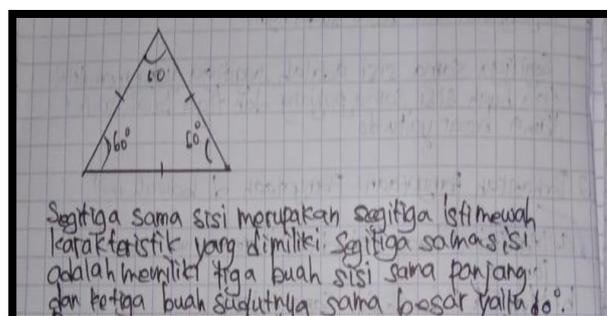
Tabel 1. Pencapaian Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Indikator	Persentase	
		Eksperimen	Kontrol
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	96,67%	93,33%
2	Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu	73,33%	70%
3	Memberi contoh dan non contoh dari konsep	90%	83,33%
4	Menyajikan konsep dalam berbagai	70%	56,67%

No	Indikator	Persentase	
		Eksperimen	Kontrol
	bentuk representasi matematis		
5	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	70%	56,67%
6	Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu	80%	56,67%
7	Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah	80%	60%
	Rata-rata	80%	68,10%

Kategori persentase pencapaian pemahaman konsep (z) seluruh siswa menurut Arikunto (2010) adalah: (1) $0\% \leq z < 33,33\%$ dengan kategori rendah; (2) $33,33\% \leq z < 66,67\%$ dengan kategori sedang; dan (3) $66,67\% \leq z \leq 100\%$ dengan kategori tinggi.

Pada kelas eksperimen semua indikator kemampuan pemahaman konsep berada pada kategori tinggi karena semua indikator berada pada rentang $66,67\% \leq z \leq 100\%$ sedangkan di kelas kontrol pada indikator 4, 5, 6 dan 7 berada pada kategori sedang karena berada pada rentang $33,33\% \leq z < 66,67\%$ dan 1, 2, 3 berada pada kategori tinggi. Berikut beberapa contoh jawaban peserta didik, contoh jawaban peserta didik yang benar pada soal nomor 4 yaitu:

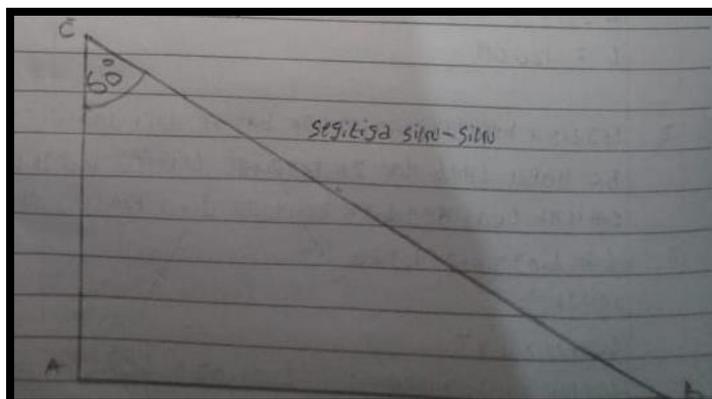


Gambar 3. Contoh Jawaban Nomor 4 Peserta didik dengan Skor Sempurna

Pada Gambar 3, untuk soal nomor 4 di kelas eksperimen terdapat 6 orang peserta didik yang menjawab dengan sempurna sedangkan di kelas kontrol terdapat 5 orang peserta didik yang menjawab dengan sempurna pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Terlihat pada Gambar 3 bahwa peserta didik sudah tepat menyajikan konsep representasi matematis berupa gambar segitiga sama sisi dengan setiap sudutnya 60° .

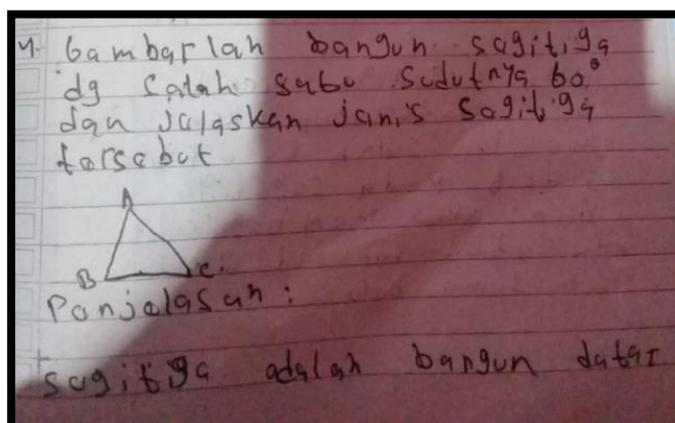
Pada Gambar 4, untuk soal nomor 4 di kelas eksperimen terdapat 8 orang peserta didik yang menjawab dengan skor belum sempurna pada indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Sedangkan di kelas kontrol terdapat 7 orang peserta didik yang menjawab dengan belum sempurna pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Terlihat dari Gambar 4 bahwa peserta didik belum dapat

menggambarkan segitiga dengan sudut yang lengkap dan peserta didik juga belum dapat mengungkapkan alasan mengapa gambar yang dibentuk merupakan segitiga sama siku-siku.



Gambar 4. Contoh Jawaban Nomor 4 Peserta didik dengan Skor Belum Sempurna

Pada soal nomor 4 di kelas eksperimen terdapat 8 orang peserta didik yang menjawab dengan skor belum sempurna pada indikator kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Sedangkan di kelas kontrol terdapat 7 orang peserta didik yang menjawab dengan belum sempurna pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Terlihat dari Gambar 4 bahwa peserta didik belum dapat menggambarkan segitiga dengan sudut yang lengkap dan peserta didik juga belum dapat mengungkapkan alasan mengapa gambar yang dibentuk merupakan segitiga sama siku-siku.



Gambar 5. Contoh Jawaban Nomor 4 Peserta didik Menjawab Salah

Pada soal nomor 4 di kelas eksperimen terdapat 1 orang peserta didik yang menjawab salah sedangkan di kelas kontrol tidak terdapat peserta didik yang menjawab salah pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Terlihat dari Gambar 5 bahwa peserta didik tidak dapat menyajikan konsep representasi matematis berupa gambar segitiga dengan salah satu besar sudutnya 60° .



Penerapan pembelajaran dengan *Google Meet* pada kelas eksperimen mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep peserta didik, karena dengan diterapkannya pembelajaran berbasis daring yaitu dengan penggunaan aplikasi *google meet* cukup efektif meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi dengan penjelasan langsung dari guru dan aktif dalam diskusi tanya jawab yang berlangsung saat proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan (Sumantri et al., 2020) bahwa dalam meningkatkan pengalaman belajar mahasiswa, tingkat keefektifan media pembelajaran yang berbasis audio-visual ialah sebesar 50% sedangkan teks hanya 10% dan audio 20%. Media pembelajaran audio-visual lebih diminati oleh peserta didik generasi milenial dibandingkan media pembelajaran teks.

Hal ini sejalan dan selaras pula dengan penelitian relevan:

1. (Nugraha et al., 2019) yang menunjukkan bahwa skor pemahaman konsep dan kelancaran prosedur matematis untuk kelompok peserta didik yang belajar menggunakan *blended learning* lebih tinggi daripada kelompok peserta didik yang belajar secara konvensional. Hasil tersebut juga terkonfirmasi dari hasil analisis inferensia, sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep dan kelancaran prosedur matematis peserta didik yang belajar menggunakan model *blended learning* lebih baik dibandingkan peserta didik yang hanya belajar menggunakan model konvensional
2. (Muniroh, Rojanah, 2020) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik yang tidak menggunakan media *Google Meet* dengan peserta didik yang menggunakan media *Google Meet*. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan media aplikasi *Google Meet* cukup efektif. Dengan demikian penggunaan media *Google Meet* bisa dijadikan sebagai media alternatif bagi peserta didik dalam proses belajar mengajar dari rumah secara virtual sebagai pengganti tatap muka di masa pandemi covid-19 saat ini.
3. (Latifah et al., 2021) yang menunjukkan bahwa dengan diterapkannya metode pembelajaran berbasis daring yaitu dengan penggunaan aplikasi *google meet* cukup efektif meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

4. Simpulan dan Saran

Pada hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa nilai $F(A)_{hitung} > F(A)_{tabel}$ yaitu $7,39 > 4,23$ pada taraf signifikansi 5% dan nilai $sig\ 0,010 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Disimpulkan bahwa pada taraf kepercayaan 95% terdapat pengaruh pembelajaran daring *google meet* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Besar pengaruh dari pembelajaran *google meet* sebesar 0,578 dengan kategori sedang. Rata-rata kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang diajarkan dengan pembelajaran menggunakan *google meet* lebih tinggi daripada peserta didik yang diajar dengan pembelajaran konvensional melalui *WhatsApp Group*. Sebagai saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



1. Untuk meningkatkan hasil belajar dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep disarankan agar guru matematika dapat menggunakan pembelajaran daring *Google Meet*.
2. Untuk menerapkan pembelajaran daring *Google Meet*, sebaiknya guru memberi umpan balik terhadap peserta didik agar diketahui apakah seluruh peserta didik telah dapat memahami materi dengan baik.
3. Untuk kegiatan menyimpulkan apabila peserta didik kesulitan menyusun dan menyatakan kesimpulan dengan kalimat yang jelas dan mudah dipahami, sebaiknya guru mengarahkan peserta didik untuk membaca referensi lain yaitu buku pelajaran matematika.

Daftar Pustaka

- Haji, S. (2011). Pendekatan Problem Posing Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Kependidikan Triadik*, 14(1), 55–63.
- Haji, S. (2014). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Melalui Pembelajaran Matematika *Concept-Rich*. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika, October*, 26–28.
- Latifah, N., Wulandari, A. A., & Suratno, S. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Dengan *Google Meet*. *Absis: Mathematics Education Journal*, 2(2), 46. <https://doi.org/10.32585/absis.v2i2.1089>
- Muniroh, Rojanah, R. (2020). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Media *Google Meet* Ditinjau Dari Hasil Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Edukasi Dan Sains*, 2(2), 410–419.
- Murizal, A., Yarman, & Yerizon. (2012). Pemahaman Konsep Matematis Dan Model Pembelajaran *Quantum Teaching*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 19–23.
- Nalurita, S. (2021). Pemanfaatan Aplikasi *Google Meet* pada Mata Kuliah Teknik Proyeksi Bisnis Semester Gasal Tahun Pelajaran 2020/2021 di Universitas Dirgantara Marsekal Suryadarma (UNSURYA) (Studi pada Mahasiswa Prodi Manajemen Kelas G). *Jurnal Ilmiah Manajemen Surya Pasca Scientia*, 10(1), 22–30.
- Nugraha, D. G. A. P., Astawa, I. W. P., & Ardana, I. M. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Blended Learning* terhadap Pemahaman Konsep dan Kelancaran Prosedur Matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), 75–86. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i1.20074>
- Permendikbud. (2014). Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah. *Permendikbud, Nomor 58*, 51.
- Permendiknas. (2006). Peraturan Menteri Nomor 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah. *Permendiknas*, 1–35.
- Sugiyono. (2017). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sumantri, A., Anggraeni, Andrian Ari, Rahmawati, A., Wahyudin, A., & Hermawan, A. (2020). Booklet Pembelajaran Daring. *Direktorat Jenderal*



Pendidikan Tinggi Kemendikbud RI, 53(9), 1689–1699.

Yuliani, E., Zulfah, Z., & Zuhendri, Z. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kuok. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 91-100. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.51>