

PENERAPAN PEMBELAJARAN MELALUI GOOGLE CLASSROOM PADA SISWA SMP NEGERI 1 MEGALUH JOMBANG

Rifa Nurmilah *)

Filiana Asri Lestari

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Jombang

Email: *) *nurmilah2504@gmail.com*

ABSTRAK

Salah satu cara yang dapat digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran di masa pandemi sekarang ini supaya tetap dapat berjalan dengan menggunakan aplikasi google classroom. Dalam aplikasi ini terdapat berbagai fitur yang dapat digunakan. Melalui aplikasi ini diharapkan semua kegiatan pembelajaran khususnya aktivitas siswa dalam pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi perbandingan yang dilaksanakan secara *online* melalui aplikasi google classroom. Aktivitas siswa meliputi kegiatan dalam kegiatan kelompok kecil dan mengerjakan tugas. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan menerapkan pre-eksperimen pada sampel siswa kelas VIID SMP Negeri 1 Megaluh Jombang. Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi aktivitas siswa dan lembar tes hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas siswa berada dalam kategori cukup aktif dan aktif sesuai dengan indikator yang telah ditentukan. Hasil belajar siswa tuntas secara klasikal dan menunjukkan hasil pada kategori sedang dan tinggi.

Kata kunci: Google classroom, Pembelajaran kooperatif tipe STAD, Aktivitas belajar, Hasil belajar

ABSTRACT

One way that can be used in the process of learning activities during the current pandemic is to keep it running by using the Google Classroom application. In this application there are various features that can be used. Through this application, it is expected that all learning activities, especially student activities in learning can be carried out properly. The purpose of this study was to describe the activities and student learning outcomes in the application of STAD type cooperative learning on comparative material which was carried out online through the google classroom application. Student activities include activities in small group activities and doing assignments. The research method used is descriptive quantitative by applying pre-experiments to a sample of class VIID students at SMP Negeri 1 Megaluh Jombang. The research instrument used student activity observation sheets and learning outcomes test sheets. The results showed that the students' activities were in the quite active and active category according to the

predetermined indicators. Student learning outcomes completed classically and showed results in the medium and high categories.

Keywords: Google classroom, STAD type cooperative learning, Learning activities, Learning outcomes

PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan mutu pendidikan, guru harus menggunakan paradigma baru dalam strategi pengajaran yang inovatif dan terfokus untuk siswa. Materi yang dimaksud dibahas dalam kaitannya dengan kurikulum, model pembelajaran, atau metode pembelajaran. Dengan menggunakan model pendidikan yang baik, peserta didik pasif menjadi lebih aktif, kreatif, dan kritis dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Pengajaran matematika di sekolah biasanya tidak didasarkan pada materi saja melainkan pada keterampilan siswa, termasuk pengetahuan mereka tentang konsep, kemampuan mereka untuk melakukan tugas, dan nilai dasar tertentu yang harus dipertimbangkan dalam berpikir dan perilaku. Siswa harus memiliki tekad untuk menjadi pembelajar aktif yang sedang mengembangkan atau mengembangkan pengetahuannya sendiri terhadap materi yang dipelajarinya. Agar siswa belajar dalam lingkungan yang menyenangkan, guru juga harus efektif sebagai fasilitator dan mediator (Nurmilah & Rozak, 2016). Pembelajaran adalah proyek yang melibatkan interaksi rutin antara guru dan siswa di dalam kelas. Semua pendidik ingin pembelajaran yang terlaksana menyenangkan, sehingga siswa antusias, aktif dalam belajar dan dapat memahami sepenuhnya mata pelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran. (Sudarsana, 2021)

Satu-satunya model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran konstruktivis. Yaitu siswa harus menyajikan konsep matematika yang mereka sendiri dan dapat belajar menggunakan kemampuan mereka sendiri (Sundawan, 2016). Ada banyak model dan strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu siswa mengembangkan pengetahuan dirinya sendiri. Salah satunya adalah pembelajaran kooperatif (Kurniawan, 2015). Jika siswa dapat mendiskusikan masalah dengan teman sebayanya, akan lebih mudah bagi mereka untuk memahami dan memahami konsep-konsep sulit selama pembelajaran kooperatif. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan masalah yang disajikan bersama oleh guru dengan mengungkapkan pendapatnya dan mengungkapkan ketidaksetujuan mereka (Slavin, 1994)

Dibandingkan dengan model pendidikan kooperatif lainnya, pendidikan kooperatif STAD adalah model yang lebih sederhana. Hal ini terlihat dari cara yang dilakukan, khususnya dalam penilaian dan penyajian hasil karya siswa, serta dalam kegiatan kelompok dan evaluasi. Sehingga, seorang guru yang baru mulai menggunakan strategi pembelajaran kooperatif dapat menggunakannya.

Dimasa pandemi covid 19 sekarang ini semua kegiatan pembelajaran di semua jenjang pendidikan dilaksanakan secara daring atau *online*. Sistem pembelajaran *online* (dalam jaringan) pertemuan tatap muka dilakukan melalui konferensi video, *e-learning*, dan lainnya. Sistem pembelajaran *online* tentu saja merupakan solusi yang memungkinkan memudahkan siswa untuk terus menerima informasi pembelajaran dan mata pelajaran dari guru kapan saja, di mana saja tanpa terikat dengan kelas (Hulukati dkk., 2021). Sesuai dengan Susanto & Astuti (2017), interaksi proses pembelajaran antara guru dan siswa dapat diakses dimana saja dan kapan saja dengan media sarana pembelajaran *e learning* berbasis web. Tentunya dengan pengembangan media pembelajaran yang inovatif, kreatif dan berbasis teknologi senantiasa dilakukan oleh seorang pendidik dalam proses pembelajaran. Salah satunya yaitu dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui google classroom. Dimana dalam pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat berinteraksi dengan teman sejawat dalam belajar tidak hanya secara langsung mendapatkan materi atau video pembelajaran secara langsung dari gurunya. Melalui pembelajaran STAD ini siswa juga akan bisa lebih terbuka dengan belajar secara kelompok dengan temannya untuk berdiskusi dalam mengerjakan tugas kelompok atau lembar kerja siswa secara bersama-sama. Sesuai dengan hasil penelitian Puspa dkk. (2019) bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh positif pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMPN 8 Bandar

Lampung. Berdasarkan hasil penelitian Nurmilah & Rozak (2016), penggunaan teknik pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif yang diajarkan di SMPN II Megaluh Jombang.

Berdasarkan hasil penelitian Lutfiyah & Sulisawati (2019), yang mengemukakan bahwa penerapan pembelajaran berbasis *e learning* efektif dan signifikan pada siswa kelas XA SMK Raudlatuth Thalabah. Berdasarkan hasil penelitian Wungguli & Yahya (2020), rata-rata hasil belajar siswa kelas yang mendapatkan pembelajaran ICT lebih tinggi dibanding dengan kelas yang mendapatkan pembelajaran lain pada materi dimensi tiga di SMA Negeri 1 Telaga. Melalui pembelajaran ICT siswa menjadi tertarik perhatiannya, lebih senang dan bersemangat untuk belajar matematika. Menurut penelitian oleh Nirfayanti & Nurbaeti (2019), ada pengaruh yang signifikan media pembelajaran google classroom terhadap motivasi belajar mahasiswa program studi pendidikan matematika semester V FKIP University Islam Maros.

Langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam penelitian ini mengacu pada pendapat Arends (1997) yang disajikan dalam Tabel 1. Berdasarkan penjelasan uraian di atas dan hasil penelitian terdahulu, peneliti bertujuan ingin mengetahui dan mendeskripsikan bagaimana penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui google classroom pada siswa kelas VII-D SMP Negeri 1 Megaluh Jombang.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan teknik analisis data yang diperoleh dianalisis secara statistik deskriptif. Desain penelitian menggunakan *One-Shot Case Study*, yaitu melibatkan satu kelompok sampel yang diberikan perlakuan dan selanjutnya dilakukan pengukuran (Creswell & Creswell, 2018)

Penelitian dilakukan pada sampel siswa kelas VII-D SMP Negeri 1 Megaluh Jombang di semester genap tahun ajaran 2020-2021. Variabel penelitian yang dideskripsikan dalam pelaksanaan pembelajaran meliputi: 1) aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran yang dirancang sesuai dengan model pembelajaran dalam rencana pembelajaran. 2) Aktivitas siswa dalam pembelajaran. 3) hasil belajar siswa dalam materi pokok perbandingan. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data, yaitu: 1) lembar penilaian aktivitas guru dalam pelaksanaan rencana pembelajaran. 2) lembar pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran kelompok. 3) lembar tes hasil belajar materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Prosedur dalam penelitian ini dimulai dari kegiatan perencanaan, pelaksanaan disertai dengan pengamatan (observasi), pemberian tes hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan google classroom. Pertemuan 1 dengan sub materi perbandingan senilai sesuai dengan RP 1, pertemuan 2 dengan sub materi perbandingan berbalik nilai sesuai dengan RP 2. Langkah-langkah prosedur penelitian sebagai berikut: 1) mengembangkan perangkat pembelajaran meliputi

rencana pembelajaran (RP) dan lembar kegiatan Siswa (LKS). 2) mengembangkan instrumen penelitian meliputi lembar pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sesuai RP, lembar pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan lembar tes hasil belajar. 3) pengumpulan data penelitian, data pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa dilakukan oleh seorang pengamat dan data dari tes hasil belajar digunakan untuk menilai ketuntasan siswa dalam belajar baik secara individu dan klasikal. 4) analisis data, data hasil penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan analisis logis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh data: 1) Data aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran. 2) data aktivitas siswa dalam pembelajaran. 3) data hasil belajar siswa. Data hasil pengamatan aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui google classroom pada materi perbandingan disajikan dalam Tabel 1:

Hasil analisis terhadap aspek-aspek aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran berdasarkan Tabel 2, yaitu:

1. Aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RP dinilai oleh pengamat berada pada tingkat baik pada seluruh aspek pada tiap fase pembelajaran.
2. Karena tingkat aktivitas tertinggi guru adalah sangat baik, sehingga tingkat aktivitas pada penilaian baik masih dapat ditingkatkan.

Tabel 1. Fase-fase Pembelajaran Kooperatif melalui Google Classroom

Fase	Kegiatan Guru
Fase 1 Menyampaikan tujuan belajar dan memotivasi siswa (presentasi kelas)	Guru menguraikan semua tujuan belajar yang dimaksudkan untuk dicapai dan memotivasi para Siswa. (di menu forum Google Classroom)
Fase 2 Menyajikan informasi (presensi kelas)	Guru menyajikan informasi kepada Siswa dengan cara menyebarkan materi dan LKS di forum google Classroom
Fase 3 Mengorganisasikan Siswa ke dalam kelompok-kelompok (kerja kelompok)	Guru membentuk kelompok-kelompok belajar yang ditampilkan di forum Google Classroom
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar (kerja kelompok)	Guru membimbing kelompok-kelompok bekerja dan belajar pada saat mereka mengerjakan tugas *) (di menu tugas kelas Google Classroom)
Fase 5 Evaluasi, pemberian Kuis (tes) dan Skor Peningkatan Individual	Guru mengevaluasi hasil belajar untuk materi yang telah dipelajari, atau setiap kelompok Siswa mempresentasikan hasil pekerjaannya masing-masing. (di menu nilai Google Classroom)
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru menentukan cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu maupun kelompok (di forum Google Classroom)

*) Tugas diberikan pada awal fase 4 (pen)

Berdasarkan data hasil pengamatan, dapat diberikan saran:

1. Guru telah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan skenario rencana pembelajaran.
2. Guru masih perlu memperbaiki pada aspek-aspek yang masih cukup seperti aspek melatih kerja kelompok kooperatif dan alokasi waktu.

Data aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran melalui google classroom disajikan dalam Tabel 2.

Pengamatan yang diperoleh dari aktivitas siswa selama pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat terlaksana. Dari

Tabel 3 menunjukkan bahwa aktivitas siswa memenuhi kriteria baik pada aspek mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau teman, membaca/memahami masalah dalam LKS, dan mengerjakan kuis, dan kategori cukup baik pada aspek menuliskan hal yang relevan dengan kegiatan pembelajaran, mengajukan pertanyaan kepada guru/teman yang berkaitan dengan materi, mengomunikasikan hasil kerja kelompok melalui Google Classroom, di banding dengan perilaku yang tidak relevan dalam pembelajaran. Hal ini memberikan gambaran bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe

Tabel 2. Data Pengamatan Aktivitas Guru dalam Pembelajaran Kooperatif tipe STAD melalui Google Classroom

No.	Aspek yang Di amati	RP 1	RP 2	Rata-rata	Ket.
I	Fase 1				
	1. Menyampaikan indicator pencapaian hasil belajar	4	4	4	Baik
	2. Memotivasi Siswa/memunculkan rasa ingin tahu	3	4	3.5	Baik
II	Fase 2 dan Fase 3				
	1. Menyajikan materi secara ringkas yang berhubungan dengan perbandingan	4	5	4.5	Baik
	2. Meminta Siswa memahami/menanyakan materi yang disajikan	4	4	4	Baik
	3. Mengorganisasikan Siswa dalam kelompok	4	5	4.5	Baik
	4. Melatih keterampilan kooperatif Siswa:				
	o Berada dalam tugas	3	4	3.5	Baik
	o Mengambil giliran dan berbagi tugas	3	3	3	Baik
	o Mendorong berpartisipasi	3	4	3.5	Baik
	o Mendengarkan dengan aktif	4	4	4	Baik
	o Bertanya/menjawab	4	3	3.5	Baik
	5. Meminta Siswa untuk mengerjakan dan memahami soal dalam LKS.	4	4	4	Baik
	6. Mengamati, memfasilitasi, dan memberi bantuan kepada kelompok/individu yang mengalami kesulitan secara bertahap dan terbatas.	4	4	4	Baik
	7. Meminta beberapa Siswa tampil di kelas Google Classroom untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.	4	4	4	Baik
III	Fase 4				
	1. Memberikan Kuis	4	4	4	Baik
	2. Memberikan Latihan Mandiri	4	4	4	Baik
IV	Pengelolaan Waktu	3	4	3.5	Baik
V	Pengamatan suasana kelas:				
	1. Antusias Guru	4	5	4.5	Baik
	2. Antusias Siswa	4	4	4	Baik

STAD melalui google classroom pada maateri perbandingan yang berpusat pada siswa dapat terlaksana dengan baik sesuai dengan RP 1 dan RP2.

Adapun data skor hasil belajar siswa pada materi perbandingan dibedakan dalam 2 kelompok hasil belajar, yaitu skor hasil belajar sub materi perbandingan senilai dan skor hasil belajar sub materi perbandingan berbalik nilai. Hasil analisis

data hasil belajar secara klasikal pada RP 1 bahwa skor hasil belajar sudah mencapai ketuntasan. Dari 30 siswa terdapat 25 siswa yang tuntas dan 5 siswa tidak tuntas karena skor nilai yang diperoleh belum mencapai KKM. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 83% sehingga dapat dikatakan sudah memenuhi kriteria ketuntasan dengan minimal 75%.

Tabel 3. Data Pengamatan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

No.	Aspek yang diamati	Aktivitas Siswa (%)		Keterangan
		RP 1	RP 2	
1	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan Guru/Teman.	78.6	80	Aktif
2	Membaca/memahami masalah dalam LKS.	72	74.2	Aktif
3	Menulis yang relevan dengan kegiatan pembelajaran.	70	70.5	Cukup aktif
4	Mengajukan pertanyaan kepada Teman atau Guru tentang subjek materi yang terkait.	6.8	70	Cukup aktif
5	Mengomunikasikan hasil kerja kelompok.	65	66.5	Cukup aktif
6	Mengerjakan Kuis.	80	80.5	Aktif
7	Perilaku yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran	3	2.5	Sangat kurang aktif

Adapun skor hasil belajar secara klasikal pada RP 2 menunjukkan tingkat ketuntasan hasil belajar ada peningkatan. Dari 30 siswa terdapat 26 siswa tuntas dan 4 siswa tidak tuntas. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 86% sehingga dapat dikatakan memenuhi kriteria ketuntasan.

Masing-masing nilai hasil belajar siswa secara individu dari pertemuan 1 dan 2 berada pada kategori sedang dan tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru, meskipun pada pelaksanaan siswa diskusi kelompok masih kurang aktif dalam berpartisipasi dalam kelompoknya. Berdasarkan hasil refleksi dapat dilakukan perbaikan aktivitas guru pada aspek mengamati, memfasilitasi, serta memberi bantuan kepada individu atau kelompok yang mengalami kesulitan secara bertahap dan terbatas dalam menyelesaikan soal.

Pemecahan kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran dan hasil belajar yang kurang yang dialami siswa SMP Negeri 1 Megaluh di masa pandemi covid 19 dapat dilakukan dengan sebuah tindakan dengan merancang model pembelajaran yang memberikan kesempatan belajar secara

bersama dengan teman sebaya untuk beraktivitas. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui google classroom pada materi perbandingan tidak dapat berjalan efektif jika tidak dilaksanakan oleh guru dengan baik. Menurut Slavin aktivitas guru yang baik diantaranya jika dapat mendorong siswa dalam berpartisipasi dalam tugas secara berkelompok.

Aktivitas guru dalam melaksanakan rencana pembelajaran dalam RP 1 dan RP 2 dalam setiap aspek pada kriteria cukup baik dan baik. Sehingga untuk meningkatkan kemampuan guru dalam pengelolaan kelas dapat ditingkatkan lagi dari yang baik dengan menjadi sangat baik. Diantaranya dalam aspek membimbing siswa dalam keterampilan kooperatif dan memberikan bantuan secara bertahap terhadap pemahaman materi dan pengerjaan tugas sehingga mampu mendorong siswa dapat mengerjakan tugas dan memahami materi secara mandiri. Memperhatikan penggunaan alokasi waktu juga sangat penting karena pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan secara daring tentunya sangat berpengaruh pada kegiatan pembelajaran.

Aktivitas siswa dalam pembelajaran adalah frekuensi perilaku siswa yang

muncul saat pembelajaran berlangsung. Aktivitas mendengarkan atau memperhatikan penjelasan guru atau teman, memahami masalah dalam LKS, menulis atau mencatat yang terkait dengan materi dalam pembelajaran, mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman, mengkomunikasikan hasil kerja kelompok dan mengerjakan tugas atau kuis adalah merupakan aktivitas-aktivitas siswa yang mencerminkan pembelajaran berpusat pada siswa yang bersifat konstruktivis. Jika dalam pembelajaran siswa dapat terlibat secara aktif serta berinisiatif sendiri dan menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksi dengan teman sejawat dan lingkungan tanpa didorong maka siswa dapat mengkonstruksi kognitif dengan baik sesuai dengan teori Piaget.

Aktivitas siswa dalam kelompok dapat diketahui dari perilaku aspek keterampilan kooperatif siswa dalam belajar berkelompok dapat memunculkan sikap kerja kelompok yang baik. Jika siswa mengalami kesulitan dan kegagalan dalam menjalankan aspek-aspek aktivitas keterampilan kooperatif siswa maka guru dapat menjalankan fungsinya memberikan bantuan secara bertahap (*scaffolding*) sesuai pendapat Vygotsky.

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui google classroom pada materi perbandingan, hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan tuntas secara klasikal. Hasil belajar siswa yang diperoleh secara bertahap pada awalnya tidak memusatkan pada kebenaran jawaban siswa saja melainkan memperhatikan proses berpikir atau proses mental siswa sehingga sampai pada jawaban yang benar. Menurut Piaget

seorang guru harus memahami proses yang di digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan hasil belajarnya yang benar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui google classroom pada siswa SMP Negeri 1 Megaluh pada materi perbandingan diuraikan sebagai berikut:

1. Aktivitas guru mengelola pembelajaran pada materi perbandingan dilaksanakan dengan baik sesuai dengan rencana pembelajaran.
2. Aktivitas siswa dalam pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran dan memenuhi indikator cukup aktif dan aktif. Hal itu menunjukkan pembelajaran secara konstruktivis dan berpusat pada siswa dapat terlaksana.
3. Hasil belajar siswa dapat memenuhi kategori tuntas secara klasikal dan secara individu pada kategori sedang dan tinggi

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui google classroom pada materi perbandingan masih memiliki kekurangan dan kendala. Sehingga perbaikan-perbaikan dan saran dapat diberikan untuk:

1. Aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran meskipun sudah baik dapat dilakukan lagi menjadi lebih baik pada proses pemantauan saat siswa belajar kelompok pada keberanian mengutarakan pendapat hasil pengerjakan LKS dan penyusunan format LKS sesuai

- dengan model pembelajaran untuk peneliti selanjutnya.
2. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD melalui google classroom pada materi perbandingan dapat melatih keterampilan proses pemahanan dan belajar bekerjasama, sehingga dapat digunakan untuk peneliti selanjutnya menerapkan pembelajaran pada materi lainnya dengan inovasi dan modifikasi dalam pelaksanaan pembelajaran.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Arends, R. I. (1997). *Classroom Instruction and Management* (1st edition). McGraw-Hill.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5 ed.). SAGE Publications.
- Hulukati, E., Achmad, N., & Bau, M. A. (2021). Deskripsi Penggunaan Media E-Learning dalam Pembelajaran Matematika di Masa Pandemi Covid-19. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 2(1), Art. 1. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v2i1.10061>
- Kurniawan, A. P. (2015). *Strategi pembelajaran Matematika*. IAIN Sunan Ampel Press. <http://digilib.uinsby.ac.id/20207/>
- Lutfiyah, L., & Sulisawati, D. N. (2019). Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Berbasis E-Learning. *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)*, 2(1), Art. 1. <https://doi.org/10.31539/judika.v2i1.716>
- Nirfayanti & Nurbaeti. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Google Classroom Dalam Pembelajaran Analisis Real Terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), Art. 1.
- Nurmilah, R., & Rozak, A. (2016). Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Pokok Perbandingan Di SMPN II Megaluh Jombang. *Al-Khwarizmi : Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 4(2), Art. 2. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v4i2.258>
- Puspa, N. A., Sutiarto, S., & Asnawati, R. (2019). Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 7(3), Art. 3.
- Slavin, R. E. (1994). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Allyn & Bacon.
- Sudarsana, I. K. G. (2021). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(1), 176–186. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4781885>
- Sundawan, M. D. (2016). Perbedaan Model Pembelajaran Konstruktivisme Dan Model Pembelajaran Langsung. *Logika: Jurnal Ilmiah Lemlit Unswagati Cirebon*, 16(1), Art. 1.
- Susanto, W. E., & Astuti, Y. G. A. (2017). Perancangan E-Learning Berbasis Web Pada SMP Negeri 3 Patuk Gunungkidul Yogyakarta. *Bianglala Informatika*, 5(2), Art. 2.

<https://doi.org/10.31294/bi.v5i2.2806>
Wungguli, D., & Yahya, L. (2020).
Pengaruh Penggunaan Media
Berbasis Information and
Communication Technology (ICT)

terhadap Hasil Belajar Siswa pada
Materi Dimensi Tiga. *Jambura
Journal of Mathematics Education*,
1(1), Art. 1.
<https://doi.org/10.34312/jmathedu.v1i1.5376>