



MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) BERBASIS DARING PADA SISWA SEKOLAH DASAR

Improving Mathematical Critical Thinking Ability Through Online-Based Problem Learning (PBL) Model In Elementary School Students

¹Rida Tanfiziah, ²Indhira Asih, ³Sukirwan, & ⁴Yuyu Yuhana

¹Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

²Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

³Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

⁴Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

ARTIKEL INFO

Diterima
Maret 2022

Dipublikasi
Juni 2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model *Problem Based Learning* berbasis daring untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas V SD Negeri Kalumpang 2 Kec. Serang. Populasi dalam penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas V SD Negeri Kalumpang 2 tahun pelajaran 2021/2022. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan 2 kelas dipilih menjadi sampel, yakni kelas VA sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas VB sebagai kelas kontrol. Desain penelitian ini menggunakan *nonequivalent control group design*. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berupa data tes kemampuan berpikir kritis berupa soal uraian dan data non tes berupa angket respon siswa. Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif, statistik inferensial dan data gain. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka kesimpulan yang didapat yakni kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menerapkan model *Problem Based Learning* berbasis daring lebih baik daripada menerapkan model ekspositori, serta terdapat peningkatan kemampuan antara model *Problem Based Learning* berbasis daring dengan model ekspositori..

Kata Kunci : Model *Problem Based Learning*, Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran Daring.

ABSTRACT

This study aims to determine the application of the online-based Problem Based Learning model to improve the mathematical critical thinking skills of fifth graders at SD Negeri Kalumpang 2, Kec. Serang. The population in this study involved all fifth graders of SD Negeri Kalumpang 2 for the academic year 2021/2022. Determination of the sample was carried out using purposive sampling technique with two classes selected as the sample, namely class VA as the experimental class while class VB as the control class. The design of this study used a nonequivalent control group design. The results obtained from this study are in the form of critical thinking ability test data in the form of description questions and non-test data in the form of student response questionnaires. The data analysis technique used descriptive statistics, inferential statistics and gain data. Based on the research results obtained, the conclusions obtained are that students' mathematical critical thinking skills who apply the online-based Problem Based Learning model are better than applying the expository model, and there is a significant increase in ability between the online-based Problem Based Learning model and the expository model.

*e-mail :
ridatanfiziah989@gmail.com

Keywords : *Problem Based Learning Model, Critical Thinking Skills, Elementary School.*

PENDAHULUAN

Pendidikan yaitu komponen yang terpenting dalam memajukan suatu bangsa. Seseorang yang mengenyam pendidikan tentunya akan memperoleh pengetahuan sehingga bisa menghasilkan SDM (sumber daya manusia) yang berkompeten. Bangsa yang mempunyai sumber daya manusia yang berkompeten tentunya akan dapat memajukan bangsanya dan membuatnya lebih sejahtera. Akan tetapi, pendidikan Indonesia saat ini sedang dikejutkan dengan mewabahnya virus Corona atau Covid-19. Penyebaran virus Corona ini memberikan tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan. Salah satu cara dalam menekan virus ini dengan melakukan kebijakan *work from home* (WFH) atau bekerja dari rumah masing-masing.

Hal tersebut sejalan dengan surat edaran (SE) pemerintah pada 18 Maret 2020 mengenai semua bentuk aktivitas di semua sektor terutama bidang pendidikan baik yang dilaksanakan didalam maupun diluar ruangan yang menimbulkan kerumunan orang sementara waktu ditunda untuk meminimalisis tersebarnya virus corona serta SE Mendikbud no 4 tahun 2020 mengenai Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Covid-19 membahas terkait aktivitas belajar mengajar yang dijalankan di rumah masing-masing dengan pembelajaran daring.

Pembelajaran daring merupakan suatu cara baru dalam aktivitas belajar mengajar secara jarak jauh dengan menggunakan jaringan internet. Pada kondisi seperti ini pembelajaran daring memberikan manfaat berupa pengalaman dalam pemanfaatan teknologi baik bagi guru maupun siswa seperti; *whatsapp*, *zoom*, *google classroom*, *google meet*, atau yang lainnya. Pembelajaran daring melalui aplikasi dapat menghubungkan siswa dengan guru serta sumber belajar yang lainnya walaupun secara fisik berjauhan namun dapat saling

berinteraksi, berkomunikasi, serta berkolaborasi (Sadikin, 2020).

Pembelajaran daring menjadi alternatif dalam menghadapi situasi pandemi seperti sekarang ini. Namun, kondisi saat ini dapat berdampak pada kemampuan berpikir kritis siswa. Padahal hal tersebut amat dibutuhkan agar siswa dapat terbiasa dengan aktivitas belajar mengajar daring. Mengenai ini, siswa dituntut untuk kritis terhadap informasi yang didapat dalam pembelajaran daring terkhusus pembelajaran matematika.

Kemampuan berpikir kritis sebagai kemampuan yang menghubungkan antara kognitif siswa dengan kehidupan luar sehingga siswa dapat membuat pertimbangan, keputusan, mengambil suatu tindakan, serta keyakinan yang berorientasi pada tujuan (Komalasari, 2013:266). Kemampuan berpikir kritis amat dibutuhkan di kehidupan sehari-hari, sebab seseorang selalu dihadapkan pada masalah ataupun persoalan yang memerlukan suatu pemecahan terhadap suatu masalah tersebut. Menyelesaikan sebuah persoalan diperlukan data-data untuk menganalisis keputusan yang diambil secara logis.

Namun pembelajaran matematika secara daring belum dapat memicu siswa untuk berpikir kritis, misalnya ketika siswa diminta untuk menyelesaikan suatu soal matematika, soal tersebut tidak sama dengan contoh dari guru tetapi siswa tidak mampu lagi untuk mengerjakan dan menyelesaikan soal tersebut. Minimnya kemampuan berpikir kritis ini juga tampak dari hasil jawaban siswa, beberapa siswa tidak mencatat hal-hal yang ditanya dan diketahui dalam soal. Siswa tidak dapat mengenali permasalahan dalam soal, maka dapat berpengaruh pada hasil akhir dan cara penyelesaian masalahnya. Siswa cenderung langsung menuliskan hasil akhir tanpa disertai cara penyelesaian yang sistematis. Tahapan yang dituliskan beberapa siswa dalam menyelesaikan soal tidak benar serta sebagian lagi kurang bisa memahami dan mengenali suatu persoalan yang terdapat di

dalam soal. Padahal mengenali dan memecahkan setiap persoalan merupakan salah satu indikator atau ciri-ciri orang yang berpikir kritis.

Model pembelajaran yang bisa memaksimalkan kemampuan berpikir kritis siswa saat pandemi yaitu model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) berbasis pembelajaran daring. Model *Problem Based Learning* menurut Barrows (Barret, 2010:8) menyatakan bahwa suatu pembelajaran menggunakan model PBL berangkat dari permasalahan, dimana proses pembelajaran diawali dengan permasalahan dari guru sehingga menuntut siswa agar lebih aktif, guru hanya sebagai fasilitator saja.

Penggunaan model PBL berbasis pembelajaran daring ini ditunjang dengan salah satu aplikasi untuk memudahkan siswa dalam menerima pengetahuan yaitu aplikasi *whatsapp Group* (WAG) dan *Google Meet*. Aplikasi *whatsapp* sebagai suatu aplikasi media sosial yang dibentuk untuk saling melakukan komunikasi dengan individu atau kelompok berbantuan layanan internet (Jumiatmoko, 2016). Berbeda dengan *Whatsapp*, *Google Meet* merupakan aplikasi yang dirancang dapat tatap muka secara jarak jauh dengan jumlah partisipan yang banyak yaitu 250 orang. *Google Meet* ini dinilai lebih mudah sebab tidak harus menginstalnya terlebih dahulu sehingga menghemat kapasitas memori serta dapat diakses melalui laptop maupun hp.

Pemakaian aplikasi *Google Meet* dan *whatsapp* dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbasis daring dikarenakan kedua aplikasi tersebut dapat menunjang diskusi, presentasi, serta dapat mengontrol keaktifan siswa. Penggunaan kedua aplikasi tersebut dilakukan secara berdampingan, diawali dengan guru menginformasikan kepada siswa via *whatsapp* akan diadakan pembelajaran selanjutnya guru membuat link untuk siswa akses *google meet*, dengan itu guru dapat mengkonstruksikan pengetahuan

siswa secara langsung serta melihat keaktifan siswa dalam pembelajaran.

Hal tersebut pun diperkuat dengan adanya penelitian oleh Naba Ulkusna (2020) dalam skripsi yang judulnya “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Daring Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Ipa Materi Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-Hari Kelas VIII SMPN 9 Salatiga”. Hasilnya menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan penyelesaian permasalahan dengan menggunakan model PBL berbasis daring dengan skor mean pada siklus I senilai 70,94%, sementara pada siklus II senilai 85,51%.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian mempergunakan metode *quasi experiment*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Kalumpang Kab. Serang pada tahun pelajaran 2021/2022 yang tersebar dalam 3 kelas. Penentuan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni dengan mempertimbangkan nilai *pretest* yang diperoleh dari kedua kelas tersebut, fasilitas (akses internet yang baik dan adanya gawai atau laptop) yang dimiliki oleh siswa dalam pelaksanaan pembelajaran daring serta kelas yang sudah pernah menerapkan model pembelajaran PBL berbasis daring. Berdasarkan pertimbangan diatas, dipilih dua kelas yakni kelas VA sebagai kelas eksperimen dan VB sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk *nonequivalent control group design* yang dimana peneliti ingin melihat perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini berupa tes dan non tes. Tes ini dilakukan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam bentuk tes tertulis berupa soal

essay (uraian) pada materi kecepatan dan debit. Pembuatan instrumen tes ini berpedoman pada indikator-indikator kemampuan berpikir kritis yang dimodifikasi dari Ennis (Usman, 2008:20). Instrumen tes tersebut diantaranya memberikan penjelasan sederhana (*Elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*basic support*), menyimpulkan (*Inference*), membuat penjelasan lebih lanjut (*Advance clarification*) dan mengatur strategi dan taktik (*Strategies and tactics*).

Analisis data yang peneliti gunakan yakni analisis data untuk mengukur peningkatan berpikir kritis matematis yang dicapai oleh siswa, analisis angket, statistik deskriptif yang berupa *mean*, penyajian grafik, tabel, diagram serta statistik inferensial yang berupa uji normalitas, uji homogenitas, uji statistik parametrik, dan uji hipotesis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis matematis siswa diperoleh data hasil

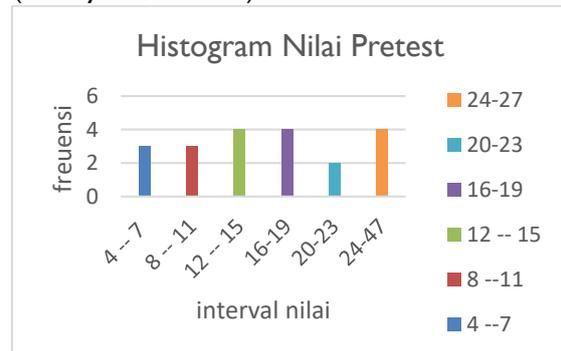
Statistik	Kelas			
	Eksperimen		Kontrol	
	Pre	Post	Pre	Post
N	20	20	20	20
(x_{max})	24	96	24	92
(x_{min})	4	52	8	48
Rata-rata (\bar{x})	15,70	76,25	16,35	67,75
Simpangan Baku (s)	6,93	12,69	5,55	12,34
Varians (s^2)	47,96	160,93	30,77	152,40

kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang disajikan pada tabel I sebagai berikut:

Tabel I. Hasil Pretest dan Posttest

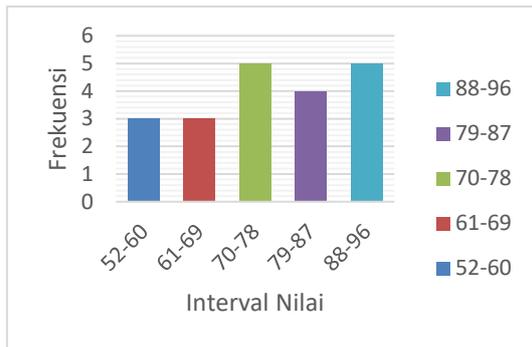
Berdasarkan tabel I di atas, terlihat bahwa jumlah sampel siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berjumlah sama yakni 20

orang. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* berturut-turut sebesar 15,70 dan 76,25; sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* berturut-turut sebesar 16,35 dan 67,75. Pada kelas eksperimen nilai *pretest* terendah dan tertinggi berturut-turut sebesar 4 dan 24; sedangkan nilai *posttest* terendah dan tertinggi berturut-turut sebesar 52 dan 96. Pada kelas kontrol nilai *pretest* terendah dan tertinggi berturut-turut sebesar 8 dan 24; sedangkan nilai *posttest* terendah dan tertinggi berturut-turut sebesar 48 dan 92. Adapun simpangan baku kelas eksperimen berturut-turut sebesar 6,93 dan 12,69; sedangkan pada kelas kontrol berturut-turut sebesar 5,55 dan 12,34. Varians pada kelas eksperimen berturut-turut sebesar 47,96 dan 160,93; sedangkan pada kelas kontrol berturut-turut sebesar 30,77 dan 152,40. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen lebih menyebar dan beragam dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas kontrol (Yusniyanti, 2017: 9).



Gambar I. Distribusi Frekuensi Nilai Pretest

Berdasarkan histogram di atas, siswa yang memperoleh nilai pretest 4-7 sebanyak 3 orang, nilai pretest 8-11 sebanyak 3 orang, nilai pretest 12-15 sebanyak 4 orang, nilai pretest 16-19 sebanyak 4 orang, nilai pretest 20-23 sebanyak 2 orang dan nilai pretest 24-27 sebanyak 4 orang.



Gambar 2. Distribusi Frekuensi Nilai Posttest

Berdasarkan histogram di atas, siswa yang memperoleh nilai posttest 52-60 sebanyak 3 orang, nilai posttest 61-62 sebanyak 3 orang, nilai posttest 70-78 sebanyak 5 orang, nilai posttest 79-87 sebanyak 4 orang dan nilai posttest 88-96 sebanyak 5 orang. Berikut hasil perhitungan uji normalitas kedua kelas dengan data nilai pretest dan nilai posttest dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas Data

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
Eksperimen	3,66	9,48
Kontrol	3,31	9,48

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa data pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kedua kelas berdistribusi normal. Kemudian akan dipaparkan uji homogenitas pada tabel dibawah ini.

Tabel 3. Uji Homogenitas Data

Data	F_{hitung}	F_{tabel}
Pretest	1,56	2,16
Posttest	1,06	2,16

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yang berarti data pretest dan posttest kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada kedua kelas tersebut homogen. Setelah data dikatakan berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya uji hipotesis (uji-t) akan dilakukan yang tersaji dalam tabel dibawah ini.

Tabel 4. Uji-t

Data	t_{hitung}	t_{tabel}
Pretest	- 0,33	1,80
Posttest	2,15	1,80

Berdasarkan tabel di atas, data pretest memperoleh keterangan H_0 diterima, sehingga $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ artinya bahwa rata-rata kemampuan berfikir kritis matematis yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran daring tidak lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran ekspositori berbasis daring. Namun berbeda dengan nilai posttest yang memperoleh keterangan H_0 ditolak, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ artinya bahwa rata-rata kemampuan berfikir kritis matematis yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran daring lebih baik daripada siswa yang menggunakan model pembelajaran ekspositori berbasis daring.

Kegiatan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* berbasis daring di kelas eksperimen dimulai dengan tahap pendahuluan, yakni guru membuka pelajaran dan menginformasikan link *google meet* yang akan digunakan untuk proses pembelajaran di *whatsapp group* kelas eksperimen, setelah semua siswa atau sebagian siswa memasuki room *google meet* selanjutnya guru menyampaikan topik pembelajaran yang akan dibahas, pemberian apersepsi dan motivasi kepada siswa agar siswa antusias dalam belajar di kelas. Pada tahap orientasi siswa pada masalah, guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan memperlihatkan masalah kontekstual kepada siswa. Kemudian pada tahap mengorganisasikan siswa untuk belajar, guru membagi siswa menjadi kelompok heterogen. Kemudian masing-masing kelompok membuka LKPD yang sudah guru kirimkan melalui *whatsapp group* untuk didiskusikan dan diselesaikan secara berkelompok. Pada tahap membimbing individu atau kelompok, guru berperan memberi pengarahan dan bimbingan kepada siswa melalui penjelasan atau pertanyaan yang mengarah kepada penyelesaian masalah. Setelah semua kelompok mengerjakan LKPD sesuai waktu yang ditetapkan, pada tahap

menyajikan hasil karya, beberapa siswa dipilih untuk mewakili kelompoknya untuk mempresentasi hasil kerja kelompoknya dan ditanggapi oleh kelompok lain. Guru berperan memandu jalannya diskusi, meluruskan jika terdapat jawaban keliru dan membantu siswa dalam mengambil kesimpulan jawaban yang benar. Diakhir pembelajaran, guru mengajak siswa untuk melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran yang dilakukan.

Pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis daring ini memperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 15,7 sedangkan *posttest* sebesar 76,25. Selisih nilai yang diperoleh antar *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 60,55. Sedangkan pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran ekspositori berbasis daring memperoleh nilai rata-rata *pretest* sebesar 16,35 sedangkan *posttest* sebesar 67,75. Selisih nilai yang diperoleh antar *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 51,4.

Berdasarkan hal tersebut maka dapat dikatakan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis yang signifikan antara model pembelajaran *problem based learning* berbasis daring dengan model pembelajaran ekspositori berbasis daring. Peningkatan tersebut ditunjukkan dengan adanya perolehan nilai gain pada kelas eksperimen dengan rata-rata gain dengan kategori tinggi dan sedang, namun dikelas kontrol perolehan gain dengan kategori sedang. Selisih skor gain yang memiliki perbedaan yang signifikan terdapat pada indikator menyimpulkan (*Inference*) sebesar 0,15.

Ada beberapa hal yang menyebabkan nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Pada pembelajaran di kelas kontrol, pembelajaran berpusat pada guru dan model pembelajaran ekspositori yang diterapkan adalah model pembelajaran yang cukup sering digunakan oleh guru di sekolah, sehingga siswa terkesan bosan dan beberapa siswa

mematikan kamera saat proses pembelajaran terutama saat guru menjelaskan materi.

Pembelajaran di kelas eksperimen jauh lebih baik daripada kelas kontrol, meskipun ada sedikit gangguan-gangguan kecil saat pelaksanaan seperti beberapa siswa yang memilih diam saat ditanya atau tidak mau memberikan pendapat dan mematikan kamera, namun karena guru menggunakan model *Problem Based Learning* yang lebih menjadi fasilitator untuk membimbing siswa agar siswanya untuk aktif maka secara perlahan siswa diarahkan untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematisnya. Selain itu, siswa dikelas eksperimen banyak diantaranya yang mengerjakan LKPD dengan sungguh-sungguh dan berdasarkan apa yang mereka pahami. Hal-hal itulah yang menjadi alasan atau penyebab kemampuan berpikir kritis matematis siswa di kelas eksperimen tergolong lebih baik dari siswa di kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran ekspositori berbasis daring.

KESIMPULAN

Berdasarkan memaparan hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, bahwa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa sekolah dasar dapat menggunakan model *problem based learning* berbasis daring dengan langkah-langkah orientasi siswa pada masalah, membimbing diskusi secara individu maupun kelompok dengan cara daring, mempresentasikan hasil diskusi, menganalisis dan menarik kesimpulan pembelajaran.

Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis dapat terlihat ketika kondisi awal dan kondisi akhir sudah terlaksana dengan baik. Penerapan model PBL ini dapat menuntut siswa agar berpikir secara kritis dan mempertanyakan hal-hal yang tidak diketahui siswa dengan cara berdiskusi dan saling bertukar pikiran sehingga siswa dapat memahami dan menemukan permasalahan

yang disajikan dalam soal. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis pembelajaran daring lebih baik daripada menggunakan model pembelajaran ekspositori berbasis pembelajaran daring. Selisih skor gain tertinggi terdapat pada indikator menyimpulkan (*Inference*) sebesar 0,15.

Penelitian yang akan datang disarankan untuk dapat menggunakan teknologi seperti zoom, *google classroom*, edmodo atau yang lainnya sehingga dapat lebih berinovasi dalam pembelajaran daring yang dilakukan. Penerapan langkah-langkah *problem based learning* dapat menggunakan menggabungkan beberapa pendapat ahli agar kemampuan berpikir kritis maupun kemampuan lain lebih terasah dan dapat meningkat dari sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif., Istiyadji, M., & Maya. 2018. Implementasi Problem Based Learning Berbantuan Diskusi Daring Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Hasil Belajar Siswa. *Journal of Chemistry and Education*, 1(3): 237-244. [Online]. Diakses dari <http://jtam.ulm.ac.id/index.php/jcae/article/view/105>.
- Barret, T & Cashman, D. 2010. *A practitioners Guide to Enquiry and Problem-Based Learning*. Dublin: UCD Teaching and Learning.
- Berliana, M. 2020. Efektivitas Pembelajaran Daring dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Skripsi*. Institut Agama Islam Negeri Salatiga. Jawa Tengah.
- Ennis, Robert. 1985. *A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills*. Education Leadership.
- Komalasari, Kokom. 2013. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Miyati, N. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share Sebagai Upaya Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas IX B Smp Negeri 13 Banjarmasin. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 17(1), 1-9.
- <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v17i1.3343>
- Pusdiklat Kemdikbud. (2020). Surat Edaran Mendikbud No 4 Tahun 2020 Tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19)-Pusdiklat Pegawai Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rusman. 2016. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali pers.
- Setyawan Dedy & Anugrah Chandra Putra. 2020. Pengaruh Logic-Mathematic Intelligence Dan Cognitive Load Theory Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Holistika*. 4:2(96-100).
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunendar, Dadang, et al. 2020. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Syarifudin, A.S. 2020. Implementasi Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Mutu Pendidikan Sebagai Dampak Diterapkannya *Sosial Distancing*. *Skripsi*. Universitas Trunojono. Madura.