

ANALISIS KOMUNIKASI MATEMATIS DAN KEAKTIFAN SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING MELALUI WHATSAPP GROUP DI KELAS V SDN 1 GAWANG MATA PELAJARAN MATEMATIKA

Yogi Trisna Karvilananda¹, Sugiyono², Taufik Hidayat³

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP PGRI Pacitan
Email: yogitrisnakarvilananda@gmail.com¹, sugiyonopacitan@gmail.com²,

³ Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Pacitan
Email: etaufik87@gmail.com³

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Gambaran komunikasi matematis pada pembelajaran daring melalui Whatsapp Group. (2) Gambaran keaktifan siswa pada pembelajaran daring melalui Whatsapp Group. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif. Pelaksanaan penelitian ini pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SD Negeri 1 Gawang, dengan jumlah keseluruhan 17 orang siswa. Pengambilan pada subjek penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi, wawancara, tes, angket dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles and Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, kesimpulan dan verifikasi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) Kemampuan komunikasi matematis siswa secara keseluruhan sudah baik dan dapat memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan nilai diatas rata-rata yaitu sebesar 80%. (2) Selama pembelajaran daring berlangsung mengenai keaktifan siswa dari keenam indikator keaktifan siswa tidak sepenuhnya dapat dicapai oleh siswa kelas V SDN 1 Gawang. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain anak tidak memiliki *handphone* sendiri, area siswa yang tidak terjangkau oleh jaringan internet serta keterbatasan dalam proses pembelajaran daring.

Kata kunci: Komunikasi Matematis, Keaktifan Siswa, Pembelajaran Daring.

Abstract: This study aimed: (1) to describe the mathematical communication in online learning through Whatsapp Group. (2) to describe the students activity in online learning through Whatsapp Group. The research included qualitative descriptive research. The implementation of this research was in the even semester of the 2020/2021 school year. The subjects in this study were teachers and fifth grade students of SD Negeri 1 Gawang, consisting of 17 students. Taking the subject of this research was taken by purposive sampling technique, while the data collection was done by the method of observation, interviews, tests, questionnaires and documentation. Data analysis used Miles and Huberman models which includes data reduction, data presentation, conclusions and verification. The results of this study indicated that: (1) The overall mathematical communication ability of students was good and can meet the indicators of mathematical communication skills. This was indicated by the results of students' mathematical communication ability tests who get scores above the average, which was 80%. (2) During online learning, the student's activity from the six indicators of student activity cannot be fully achieved by the fifth grade students of SDN 1 Gawang. This was caused by several factors, including children who do not have their own mobile phones, student areas that were not covered by the internet network and limitations in the online learning process.

Keywords: Mathematical Communication, Student Activity, Online Learning.

PENDAHULUAN

Pada zaman sekarang ini perkembangan teknologi di Indonesia semakin berkembang. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan

kemudahan kepada kita dalam segala hal. Salah satunya kemajuan dalam bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi dirasa membawa dampak positif yang cukup signifikan. Banyak hal yang dirasa berbeda dan berubah dibandingkan dengan cara berkembang sebelumnya. Saat sekarang ini jarak dan waktu tidak dijadikan sebagai masalah yang berarti untuk mendapatkan ilmu, berbagai aplikasi dan gawai tercipta dapat berfungsi memfasilitasinya.

Pendidikan di Indonesia saat ini mulai dari pendidikan tingkat dasar hingga perguruan tinggi tidak terlepas dari kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Pada zaman yang sudah maju ini, peserta didik harus mampu belajar secara online dengan menggunakan berbagai aplikasi pembelajaran. Kegiatan pembelajaran seperti inilah yang dinamakan dengan pembelajaran daring (dalam jaringan), dan lawan kata dari daring (dalam jaringan) adalah luring (luar jaringan) yang dilakukan secara tatap muka. Menurut Minanti (Naziah,dkk. 2020:109) mengatakan bahwa “pendidikan pada abad ke 21 ditandai dengan adanya revolusi industri 4.0 yang dikenal dengan abad keterbukaan dan globalisasi”. Pada masa ini ditandai dengan pesatnya kemajuan TIK terutama di bidang pendidikan.

Idealnya kegiatan pembelajaran daring akan berjalan efektif dan efisien jika didukung dengan beberapa fasilitas yang menunjang. Pembelajaran daring tidak lepas dari jaringan internet. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Januari ditemukan permasalahan yang terjadi di SDN 1 Gawang yaitu koneksi jaringan internet menjadi salah satu kendala yang dihadapi siswa yang tempat tinggalnya sulit untuk mengakses internet, apalagi siswa tersebut tempat tinggalnya berada di daerah pedesaan, terpencil dan tertinggal. Kalaupun ada yang menggunakan jaringan seluler terkadang jaringan tidak stabil, karena letak geografis yang masih jauh dari jangkauan sinyal seluler. Hal lain yang menjadikan kendala yaitu baik siswa maupun orangtua siswa yang tidak memiliki gawai untuk menunjang kegiatan pembelajaran daring. Hal ini juga menjadi permasalahan yang banyak terjadi pada siswa yang mengikuti pembelajaran daring sehingga kurang optimal pelaksanaannya. Walaupun demikian kegiatan pembelajaran daring ini harus diikuti dengan baik oleh guru dan siswa. Khususnya dalam mata pelajaran matematika siswa harus memiliki keterampilan komunikasi matematis, harus selalu aktif selama pembelajaran dan memiliki jiwa semangat yang tinggi dalam kondisi apapun.

Menurut Hendriana, dkk (Widyanti, 2020:9), “kemampuan komunikasi matematika adalah kemampuan dasar peserta didik dalam menyampaikan ide matematika baik secara lisan maupun tulisan”. Selanjutnya menurut Baroody (Hodiyanto 2017; Widyanti 2020:9) mengatakan bahwa: Ada dua alasan penting mengapa komunikasi menjadi salah satu fokus dalam pembelajaran matematika. Pertama, matematika pada dasarnya adalah sebuah bahasa bagi matematika itu sendiri. Matematika tidak hanya merupakan alat berpikir yang membantu peserta didik untuk menemukan pola, memecahkan masalah dan menarik kesimpulan, tetapi juga sebuah alat untuk mengomunikasikan pikiran peserta didik tentang berbagai ide dengan sangat jelas, tepat dan ringkas. Kedua, belajar dan mengajar matematika merupakan aktivitas sosial yang paling sedikit melibatkan dua orang, yaitu guru dan peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Khairunnisa, 2018) menyatakan bahwa di tempat penelitian yang ia lakukan, komunikasi matematis siswa masih belum optimal. Hal ini diakibatkan oleh kurangnya rasa ingin tahu mereka terhadap sesuatu yang baru. Masih banyak siswa saat melakukan pembelajaran hanya duduk, diam, dan mencatat, sedikit dari mereka yang aktif dalam pembelajaran. Rata-rata siswa masih ragu-ragu dan pasif dalam menyampaikan ide-ide matematis mereka. Tidak hanya itu belum optimalnya kemampuan komunikasi matematis siswa juga dapat dilihat dari hasil nilai ulangan harian dan ulangan semester, dalam satu kelas yang mendapatkan skor yang tuntas memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berkaitan dengan soal cerita kontekstual hanya sekitar 40%. Kebanyakan siswa masih belum terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dari soal sebelum menyelesaikannya, sehingga siswa sering salah dalam menafsirkan maksud dari soal tersebut. Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti pada bulan Januari di kelas V SDN 1 Gawang, dalam hal kemampuan komunikasi matematis siswa masih ragu-ragu dalam menyampaikan ide-ide komunikasi matematis mereka.

Selain kemampuan komunikasi matematis, aspek lain yang tidak kalah penting dimiliki siswa ialah keaktifan belajar. Keaktifan siswa yaitu, suatu pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar secara aktif. Mereka secara aktif menggunakan otak mereka baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan atau mengaplikasikannya apa yang diberikan oleh guru dalam mata pelajaran yang disajikan. Menurut Sudjana (Naziah, dkk. 2020:110), keaktifan belajar siswa selama proses

pembelajaran daring (dalam jaringan) tentunya harus mencakup beberapa indikator seperti berikut: 1) siswa ikut serta dalam melaksanakan tugas, 2) aktif mengajukan pertanyaan apabila tidak dimengerti baik bertanya kepada guru maupun teman, 3) ikut melaksanakan diskusi, 4) ikut serta dalam pemecahan suatu permasalahan yang sedang dibahas dalam suatu materi tertentu, 5) ikut serta mencari informasi untuk memecahkan permasalahan yang sedang dibahas dalam suatu materi tertentu, 6) siswa mampu menilai dirinya sendiri atas hasil yang telah diperolehnya, seperti misalnya melaksanakan tugas dengan materi pembahasan yang sudah dijelaskan sebelumnya.

Kondisi sebaliknya terjadi di SDN 1 Gawang bahwa siswa cenderung kurang aktif saat pembelajaran karena pembelajaran masih dilaksanakan secara daring, keaktifan siswa tidak sama seperti pembelajaran dilaksanakan secara langsung. Seperti halnya yang dilakukan di kelas V SDN 1 Gawang, kegiatan pembelajaran dilakukan secara daring yaitu melalui whatsapp group. Adapun faktor yang mempengaruhi hal tersebut adalah tidak semua peserta didik memiliki gawai atau fasilitas yang menunjang untuk mengakses pembelajaran daring tersebut, beberapa lokasi siswa tidak terjangkau oleh jaringan internet yang stabil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Gambaran komunikasi matematis pada pembelajaran daring melalui Whatsapp Group. (2) Gambaran keaktifan siswa pada pembelajaran daring melalui Whatsapp Group.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan dengan instrumen penelitian yang utama adalah peneliti itu sendiri. Menurut Sugiyono (2015:16) penelitian kualitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara purposive dan snowball, teknik pengumpulan dengan triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif/kualitatif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik observasi, angket, tes, wawancara dan dokumentasi. Dengan keabsahan data menggunakan uji triangulasi yaitu teknik pengumpulan data yang telah didapatkan

melalui kegiatan penelitian mulai dari observasi, angket, tes, wawancara dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan pembahasan dalam penelitian ini adalah kemampuan komunikasi matematis dan keaktifan siswa dalam pembelajaran daring pada siswa kelas V SD Negeri 1 Gawang. Terdapat dua pembahasan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan, sebagai berikut:

Gambaran komunikasi matematis siswa pada pembelajaran daring

Pada penelitian ini, subyek penelitian yang digunakan yaitu sebanyak 5 siswa. Hasil analisis yang telah dilakukan dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan hasil wawancara guru secara umum mampu memenuhi kelima indikator kemampuan komunikasi matematis, seperti yang dikemukakan oleh Sumarmo (Husna, dkk. 2013:85), antara lain:

- (1) menghubungkan benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide matematika, (2) menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara lisan atau tulisan dengan benda nyata, gambar, grafik atau bentuk aljabar, (3) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, (4) mendengarkan, berdiskusi dan menulis tentang matematika, (5) membaca presentasi matematika tertulis dan menyusun pertanyaan yang relevan, (6) membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.

Berdasarkan uraian di atas, indikator kemampuan komunikasi matematis yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah (1) kemampuan menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika, (2) kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematik secara tertulis, (3) kemampuan menjelaskan ide, situasi sehari-hari dan relasi matematik, secara tertulis maupun dengan gambar, (4) kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari secara tertulis, (5) kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban permasalahan sehari-hari sesuai dengan pertanyaan. Namun, dari kelima indikator kemampuan komunikasi matematis tersebut masih kurang memenuhi pada indikator 5.

Pada indikator 1 kemampuan komunikasi matematis secara umum subyek dapat menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap. Sehingga subyek mampu menghubungkan benda nyata ke dalam ide-ide matematika. Pada indikator 2

kemampuan komunikasi matematis secara umum subyek dapat menggunakan simbol-simbil matematika dalam menyelesaikan permasalahan.

Pada indikator 3 kemampuan komunikasi matematis secara umum subyek dapat menggambarkan bangun yang sesuai ilustrasi soal disertai ukurannya. Pada indikator 4 kemampuan komunikasi matematis secara umum subyek dapat menuliskan rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan dalam soal. Pada indikator 5 kemampuan komunikasi matematis secara umum subyek dapat menyimpulkan jawaban yang diperoleh diakhir penyelesaian. Namun, pada indikator ini tidak dicapai secara konsisten dari soal 1 sampai soal 5.

Berdasarkan pembahasan diatas dan hasil tes komunikasi matematis yang sudah peneliti lakukan kepada siswa kelas V SDN 1 Gawang, dari jumlah 5 indikator komunikasi matematis tercapai 4 indikator dan 1 indikator tidak tercapai yaitu pada indikator ke 5. Dari hasil nilai tes komunikasi matematis dapat dikatakan cukup baik. Dari keseluruhan sampel yang diteliti, siswa yang memiliki jumlah nilai diatas rata-rata yaitu sebesar 80%. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa dari semua sampel yang diteliti, 80% siswa memiliki kemampuan komunikasi matematis yang baik. Sedangkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Khairunnisa yaitu hasil kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh secara umum dikatakan baik karena memenuhi keseluruhan indikator komunikasi matematis. Hal tersebut dikarenakan siswa dapat menuliskan bentuk representasi matematis berupa rumus-rumus yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Siswa juga dapat menuliskan simbol-simbol matematika dalam menuliskan permasalahan matematika, dapat menggambarkan bangun yang sesuai yang disertai dengan keterangan gambar dan dapat menuliskan langkah-langkah pengerjaan soal serta dapat menuliskan kesimpulan. Pembeda penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu komunikasi matematis pada penelitian ini tercapai 4 indikator dan 1 indikator tidak tercapai. Sedangkan penelitian terdahulu tercapai 5 indikator secara keseluruhan.

Berdasarkan penjelasan tersebut, sebaiknya guru dalam melakukan pembelajaran selalu menghimbau siswa agar lebih teliti dalam mengerjakan soal seperti menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Selain itu guru juga harus mengingatkan untuk menuliskan kesimpulan diakhir penyelesaian soal. Siswa perlu mendapat pembiasaan soal-soal komunikasi matematis agar semakin sering siswa mengerjakan soal komunikasi

matematis siswa menjadi terlatih dan terbiasa sehingga kemampuan komunikasi matematis mereka bisa meningkat menjadi lebih baik.

Gambaran keaktifan siswa pada pembelajaran daring

Penelitian yang dilakukan peneliti berbeda-beda waktu. Penelitian ini pertama dilakukan wawancara bersama guru kelas V SDN 1 Gawang untuk memperoleh data awal. Pelaksanaan wawancara tersebut dilakukan secara tatap muka di kediaman guru kelas V SDN 1 Gawang. Wawancara dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan yang berlaku saat itu yaitu dengan menggunakan masker dan menjaga jarak. Hal tersebut dilakukan sebagai bentuk pencegahan penyebaran virus covid-19. Guru kelas V mengatakan bahwa proses pembelajaran di kelas V menggunakan metode daring dan luring. Pembelajaran daring dilakukan dengan cara memberikan materi melalui WhatsApp, sms ataupun telfon ke siswa. Sedangkan luring yaitu dengan cara *home visit* ke rumah-rumah siswa untuk menjelaskan materi yang dirasa sulit bagi siswa untuk mempelajari materi tersebut. Untuk keaktifan siswa saat ini secara garis besar dibandingkan sebelum pandemi sangat jauh sekali, pada waktu ini kebanyakan anak-anak tidak memiliki *handphone* sendiri melainkan menggunakan *handphone* orangtuanya. Jadi secara otomatis jika diberikan tugas pagi hari maka baru dikirim ke guru malam hari bahkan lusa. Berdasarkan penjelasan tersebut sudah jelas bahwa selama pembelajaran sulit untuk mencapai indikator keaktifan belajar. Siswa hanya mampu mencapai 2 indikator keaktifan saja. Sedangkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Naziah, dkk. (2020) yang menyatakan bahwa keaktifan siswa selama pembelajaran daring tidak sepenuhnya dapat mencapai keenam indikator yang disebutkan oleh Sudjana. Kebanyakan siswa hanya mengerjakan tugas saja dengan mengirim tugas tersebut dalam bentuk foto kemudian dikirimkan melalui Whatsapp Group dan menyimak materi yang diberikan guru.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil simpulan sebagai berikut: 1) Kemampuan komunikasi matematis siswa secara keseluruhan sudah baik dan dapat memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis. Hal ini ditunjukkan dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan nilai diatas rata-rata yaitu sebesar 80%, 2) Selama pembelajaran daring berlangsung mengenai keaktifan siswa dari keenam indikator keaktifan siswa tidak sepenuhnya dapat dicapai oleh siswa

kelas V SDN 1 Gawang. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain anak tidak memiliki *handphone* sendiri, area siswa yang tidak terjangkau oleh jaringan internet serta keterbatasan dalam proses pembelajaran daring.

SARAN

Berdasarkan pada hasil penelitian, maka peneliti dapat memberikan saran yang dapat dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dan sekaligus bahan uraian penutup artikel ilmiah ini ialah: 1) Guru di SDN 1 Gawang sebaiknya menggunakan metode mengajar yang baru untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis serta keaktifan siswa dalam pembelajaran daring, 2) Lembaga yang berkaitan dengan pembuatan kurikulum dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai pertimbangan untuk menentukan standar kompetensi siswa, 3) Bagi para pembaca hendaknya mempertimbangkan waktu, tenaga, pikiran dan biaya serta melengkapi buku-buku referensi agar penelitian yang dilakukan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Husna, Ikhsan, M., Fatimah, S.2013."Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *THINK-PAIR-SHARE* (TPS)". *Jurnal Peluang*. Volume 1, Nomor 2, April 2013.
- Khairunnisa.2018."Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII MTs S Islamiyah Urung Pane".*Skripsi*. Skripsi tidak atau belum diterbitkan. Medan: Universitas Negeri Sumatera Utara.
- Naziah, S.T., Maula, L.H., Sutisnawati, A.2020."Analisis Keaktifan Belajar Siswa selama Pembelajaran Daring pada Masa *Covid-19* di Sekolah Dasar". *JURNAL JPSD*. Vol.7 No. 2 Tahun 2020. Sukabumi: Universitas Muhammadiyah Sukabumi.
- Sugiyono.2015."Metode Penelitian Manajemen". Bandung: Alfabeta.
- Widyanti, Fany Prihatini.2020."Analisis Kemampuan Komunikasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Pada Materi Turunan Kelas XI Bahasa SMA Negeri 8 Malang". *Skripsi*. Skripsi tidak atau belum diterbitkan. Malang: Universitas Islam Malang.