DIMENSI PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA DENGAN WAG (*WHATSAPP GROUP*) DIMASA PANDEMI *COVID-19*

STUDENTS' MATHEMATICAL UNDERSTANDING DIMENSIONS THROUGH WAG (WHATSAPP GROUP) DURING THE COVID-19 PANDEMIC

**Umi Riana Fitri 1)**, **Muhammad Irfan Rumasoreng 2)**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan1), Universitas Mercu Buana Yogyakarta2)

Email: umiriana.tkj@gmail.com 1), irfanlaturmasoreng@gmail.com 2)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dimensi pemahaman matematis siswa terhadap pembelajaran matematika dengan WAG (*WhatsApp Group*) pada masa pandemi *covid-19.* Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas VII A dan kelas VII B SMP Negeri 2 Nanggulan. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Nilai rata-rata dari perolehan skor responden akan dikelompokkan ke dalam beberapa kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Kemudian data kuantitatif yang ada dianalisis lebih lanjut untuk dimensi pemahaman matematis dengan menggunakan CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) berbantuan program LISREL (*Linier Structural Relationship*). Proses analisa dilakukan dua kali, yaitu analisis awal dan analisis ulang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman matematis siswa tergolong dalam kategori sedang berdasarkan dimensi: (a) Menginterpretasikan, (b) Memberikan contoh, (c) Mengklasifikasikan, (d) Merangkum, (e) Menduga, (f) Membandingkan, dan (g) Menjelaskan, semua indikator tersebut berkontribusi atau dapat menjelaskan dimensi pemahaman matematis dengan baik. Merangkum merupakan indikator yang paling dominan atau terbesar dalam memengaruhi pemahaman matematis selama pembelajaran matematika daring atau *online* dimasa pandemi *covid-19*. Pemahaman matematis siswa ialah kemampuan yang diperlukan siswa dalam belajar matematika agar dapat mencapai tujuan pembelajaran matematika.

**Kata Kunci**: Dimensi, Pemahaman Matematis, *WhatsApp Group, Lisrel.*

**ABSTRACT**

*This research aims to determine the students' mathematical understanding dimension to learning mathematics through WAG (WhatsApp Group) during the covid-19 pandemic. This research was implemented to students of class VII A and class VII B of SMP Negeri 2 Nanggulan. This research was a descriptive quantitative. The average value of the respondents' scores were grouped into several categories such as very high, high, medium, low, and very low. Then the quantitative data analyzed further more for mathematical understanding dimensions using CFA (Confirmatory Factor Analysis) assisted by the LISREL (Linear Structural Relationship) program. The analysis process was carried out twice, namely preliminary analysis and reanalysis. The results of this research indicated that students' mathematical understanding belongs to the medium category viewed from each dimensions: (a) Interpreting, (b) Providing examples, (c) Classifying, (d) Summarizing, (e) Predicting, (f) Comparing, and (g) Explaining, those indicators contribute or can explain mathematical understanding dimension well. Summarizing is the most dominant indicator to influencing mathematical understanding to mathematics online learning during the covid-19 pandemic. Students’ mathematical understanding is an ability needed by the students in learning mathematics in order to achieve mathematics learning goal’s.*

*Keywords: Dimensions, Mathematical Understanding, WhatsApp Group, Lisrel.*

PENDAHULUAN

Virus *covid-19* pertama kali terjadi di Indonesia pada awal Maret 2020. Virus ini dibawa oleh 2 warga negara asing, menyebar di Indonesia, dan kini menjadi sebuah wabah yang besar. Akibat dari pandemi ini banyak kegiatan masyarakat yang dihentikan salah satunya kegiatan pembelajaran di sekolah karena adanya ketentuan *self isolation* dan *physical distancing* (Watkins, 2020). Semua kegiatan tatap muka ditiadakan dan digantikan dengan pembelajaran secara daring atau *online* secara penuh. Hal ini menuntut guru untuk mengubah metode pembelajaran. Untuk itu, guru harus melakukan penyesuaian terhadap metode pembelajaran yang berbasis pada *online learning* atau e*-learning* (Praherdhiono, et al., 2020). Pembelajaran *online* atau *e-learning* merupakan pembelajaran jarak jauh (Belawati, 2019). Pembelajaran jarak jauh adalah metode pembelajaran yang dilakukan dengan keterpisahan antara pendidik dan pembelajar.

Pembelajaran jarak jauh selama pandemi masih menghadapi banyak kendala di lapangan meskipun sudah ada edaran dari menteri agar proses belajar dari rumah dilaksanakan secara *online*. Sebagian siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran secara *online* karena kesusahan sinyal jaringan internet. Selain itu, sebagian besar orang tua siswa tidak memiliki ponsel pintar atau *smartphone* sebagai sarana belajar secara *online* untuk anak mereka karena faktor ekonomi. Bertepatan dengan perkembangan teknologi pada ponsel pintar (*smartphone*) yang semakin terjangkau oleh masyarakat, penggunaan berbagai jenis media sosial juga semakin meningkat. Komponen pendidikan berbasis ponsel telah hadir dan membuktikan dapat membantu pendidik berbagi informasi dan pengetahuan untuk belajar melalui perangkat ponsel (Pence, 2007).

*WhatsApp* atau yang sering dikenal dengan sebutan WA menjadi salah satu media sosial paling aktif digunakan oleh masyarakat Indonesia. Grup *WhatsApp* dipilih sebagai salah satu media pembelajaran, ditinjau dari sisi jumlah pengguna, fungsi dan cara penggunaannya, dimana pendidik dapat membagikan materi pelajaran atau tugas dalam bentuk gambar, *pdf, ppt, docx, xls,* audio, video secara langsung dan meminta tanggapan dari peserta grup siswa. Melalui grup, semua yang dibagikan oleh pendidik akan langsung dapat diakses oleh peserta grup yang sedang *online*. Sehingga kegiatan pembelajaran menggunakan aplikasi grup *WhatsApp* bermanfaat bagi prestasi dan sikap peserta didik terhadap pembelajaran dan pendidikan secara *online* (Barhoumi, 2015).

Matematika meliputi aspek bilangan, aljabar, geometri, pengukuran, statistika, dan peluang (Depdiknas, 2006). Matematika ialah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dimana terbagi dalam tiga bidang utama yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempelajari tentang tata cara berpikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Matematika juga merupakan pola berpikir, pola pengorganisasian, dan pembuktian yang nalar (Suherman, 2003).

Pembelajaran matematika selama ini siswa hanya memperoleh informasi dari guru saja sehinga kualitas kelekatannya dikatakan rendah (Turmudi, 2008). Salah satu penyebab siswa lemah dalam matematika adalah kurangnya kemampuan siswa dalam pemahaman untuk mengenali konsep-konsep dasar matematika yang berhubungan dengan pokok bahasan yang sedang dibahas (Anggraeni, 2012). Kemampuan pemahaman matematis penting untuk siswa, karena kemampuan tersebut merupakan syarat seseorang untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis. Rendahnya kemampuan pemahaman matematis peserta didik di Indonesia adalah pandangan negatif peserta didik terhadap matematika. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, karena matematika yang bersifat abstrak, logis, terstruktur dan penuh dengan lambang serta rumus yang membingungkan.

Siswa dapat memahami materi dengan cara jangan dibatasi dari satu buku sumber saja tetapi siswa juga diarahkan untuk menemukan konsep dari sumber atau media lain di internet agar pemahaman terhadap konsep menjadi lebih baik (Putra, 2016). Kemampuan pemahaman terdiri dari beberapa indikator, yaitu: menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek-objek menurut sifat- sifat tertentu sesuai dengan konsep, memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur atau operasi tertentu, dan menerapkan konsep untuk memecahkan suatu masalah (Jihad, dkk: 2009).

Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui bagaimana dimensi pemahaman matematis siswa terhadap pembelajaran matematika dengan WAG (*WhatsApp Group*) pada masa pandemi *covid-19*, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Dimensi Pemahaman Matematis Siswa dengan WAG (*WhatsApp Group*) Dimasa Pandemi *Covid-19*”.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei sampai bulan Agustus 2021 selama masa pandemi *covid-19* dan dilaksanakan di SMP Negeri 2 Nanggulan yang berlokasi di Jalan Gajah Mada 54 Wijimulyo, Nanggulan, Kulon Progo, Yogyakarta secara *online* pada kelas VII A dan kelas VII B. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Nanggulan sebanyak 55 siswa yang terdiri dari 25 siswa kelas VII A dan 30 siswa kelas VII B tahun ajaran 2020/ 2021. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan angket *online*.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan terukur pada keseluruhan obyek penelitian mengenai pemahaman matematis siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan WAG (*WhatsApp Group)* dimasa pandemi *covid-19*. Analisis deskriptif pemahaman matematis digunakan untukmenentukan persentase jawaban responden atau siswa untuk masing-masing item pertanyaan atau pernyataan dalam angket yang selanjutnya dianalisis secara deskriptif atau dengan cara mentransformasikan data kedalam skala *Likert, Thurstone*, dan *Guttman* yang kemudian dianalisis secara kuantitatif. Analisis CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) berbantuan LISREL (*Linier Structural Relationship*) ialah data kuantitatif yang ada dianalisis lebih lanjut terhadap dimensi pemahaman matematis dengan menggunakan CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) berbantuan program LISREL (*Linier Structural Relationship*). Menganalisa dimensi pemahaman matematis siswa yang terdiri dari: Menginterpretasikan $(X1)$, Memberikan contoh $(X2)$, Mengklasifikasikan $(X3)$, Merangkum $(X4)$, Menduga $(X5)$, Membandingkan$(X6)$, dan Menjelaskan $(X7)$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 55 siswa SMP Negeri 2 Nanggulan yang terdiri dari 25 siswa kelas VII A dan 30 siswa kelas VII B. Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis menggunakan analisis data kuantitatif. Analisis data kuantitatif dilakukan dengan cara menghitung jumlah skor responden dalam menjawab pernyataan-pernyataan pada angket *online*. Hasil tanggapan responden melalui angket *online* kemudian dikelompokkan dan diolah untuk menentukan perolehan skor terhadap konsep yang akan diukur. Nilai rata-rata dari perolehan skor responden akan dikelompokkan ke dalam beberapa kategori sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Jawaban Siswa Terhadap Pemahaman Matematis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Kategori | Jumlah Siswa |
| 1. | Rendah | 7 |
| 2. | Sedang | 37 |
| 3. | Tinggi | 10 |
| 4. | Sangat Tinggi | 1 |

Gambar 1. Histogram Persentase Jawaban Siswa Terhadap Pemahaman Matematis

Berdasarkan Tabel 1 dan Gambar 1, menunjukkan bahwa dari jawaban 55 siswa, terdapat 7 siswa pada kategori rendah dengan persentase 13%, 37 siswa pada kategori sedang dengan persentase 67%, 10 siswa pada kategori tinggi dengan persentase 18%, dan 1 siswa pada kategori sangat tinggi dengan persentase 2%. Hasil di atas merupakan keseluruhan jawaban siswa terhadap pemahaman matematis melalui angket *online*.

Data hasil penelitian dianalisis dengan *second order* analisis faktor konfirmasi atau yang biasa dikenal dengan CFA (*Confirmatory Factor Analysis*). CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) memiliki beberapa keunggulan dalam menentukan variabel-variabel risiko yaitu dapat mengukur dan mengetahui variabel laten dan variabel indikator risiko dalam suatu proyek. Proses analisa dilakukan dua kali, yaitu analisis awal dan reanalisis. Proses reanalisis dilakukan untuk meningkatkan model fit pada model penelitian dengan modifikasi *internal specification errors* yaitu menghilangkan atau dimasukkannya parameter-parameter yang penting (tidak relevan) pada variabel-variabel dalam satu model (Ghozali, dkk: 2008).

Tabel 2. Data *Output* Awal CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) *Second Order* Berdasarkan *Absolute Fit Indices*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | *Goodness of Fit* | *Cut of Value* | *Value* | *Decision* |
| 1. | *Chi-Square* | $\leq 2×df$ $\leq 2×14$ $\leq 28$  | 20.49 | *Good* |
| 2. | GFI | $\geq 0.90$  | 0.90 | *Good* |
| 3. | RMSEA | $<0.05$  | 0.093 | *Not Good* |
| 4. | P *Value* | $\geq 0.05$  | 0.11 | *Good* |

Berdasarkan tabel di atas, model kurang fit sesuai dengan nilai *absolute fit indices* pada nilai RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation)* yang masih belum memenuhi standar *absolute fit indices* pada program *Lisrel*, sedangkan nilai *Chi-Square* sebesar 20.49 ≤ 28, nilai GFI (*Goodness of Fit Index*) sebesar 0.90 ≥ 0.90 (nilai berkisar 0-1. Semakin tinggi nilai GFI, semakin fit sebagai model), dan P *Value* sebesar 0.11 $\geq $ 0.05 telah memenuhi standar *absolute fit indices* pada program *Lisrel*. Dapat disimpulkan bahwa analisis CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) perlu dilakukan perbaikan dengan cara melakukan *reanalysis* dengan memodifikasi model antara $X5$ dan $X4$ dengan memperhatikan nilai kovarian berdasarkan *output lisrel.* Dilakukan modifikasi agar sesuai model yaitu dengan meningkatkan model fit yang sebelumnya masih belum baik. Hasil dari modifikasi dapat dilihat pada Gambar 2 dan Gambar 3.

Gambar 2. *Loading Factor* Akhir, *Output Lisrel* 8.50



Gambar 3. T-*values* Akhir, *Output Lisrel* 8.50



Tabel 3. Data *Output* *Reanalysis* CFA (*Confirmatory Factor Analysis*) *Second Order* Berdasarkan *Absolute Fit Indices*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No | *Goodness of Fit* | *Cut of Value* | *Value* | *Decision* |
| 1. | *Chi-Square* | $\leq 2×df$ $\leq 2×13$ $\leq 26$  | 11.86 | *Good* |
| 2. | GFI | $\geq 0.90$  | 0.94 | *Good* |
| 3. | RMSEA | $<0.05$  | 0.00 | *Good* |
| 4. | P *Value* | $\geq 0.05$  | 0.54 | *Good* |

Berdasarkan tabel di atas, model sudah memenuhi kelayakan (*Goodness of Fit)* sesuai dengan *absolute fit indices* pada program *lisrel.* Dengan nilai *Chi-Square* sebesar 11.86 ≤ 26, nilai GFI (*Goodness of Fit Index)* sebesar 0.94 ≥ 0.90 (nilai berkisar 0-1. Semakin tinggi nilai GFI, semakin fit sebagai model), nilai RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation)* sebesar 0.00 ˂ 0.005, dan P *Value* sebesar 0.54 $\geq $ 0.05.

Setelah model telah memenuhi kelayakan maka selanjutnya akan dianalisis nilai *loading factor* dan nilai t sebagaimana tertera pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Analisis dengan *Lisrel* 8.50

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Indikator | *Loading Factor* | T-*values* | Kevalidan |
| $$X1$$ | 0.74 | 6.13 | Signifikan |
| $$X2$$ | 0.68 | 5.41 | Signifikan |
| $$X3$$ | 0.47 | 3.53 | Signifikan |
| $$X4$$ | 0.77 | 6.23 | Signifikan |
| $$X5$$ | 0.65 | 4.87 | Signifikan |
| Indikator | *Loading Factor* | T-*values* | Kevalidan |
| $$X6$$ | 0.51 | 3.81 | Signifikan |
| $$X7$$ | 0.72 | 5.92 | Signifikan |

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *loading factor* melebihi 0.3 yang berarti semua indikator dapat menjelaskan variabel laten dengan baik atau dinyatakan valid dengan nilai t melebihi 1,96 yang berarti semua indikator sudah bisa mengiterpretasi dengan baik.

Adanya pandemi *covid-19* mengakibatkan kegiatan pembelajaran matematika mengalami perubahan yang awalnya secara langsung sekarang dilaksanakan secara *online*. WAG (*WhatsApp Group*) menjadi salah satu sarana yang digunakan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran matematika. Perubahan kegiatan pembelajaran matematika berpengaruh terhadap dimensi pemahaman matematis siswa yang meliputi: (a) Menginterpretasikan, (b) Memberikan contoh, (c) Mengklasifikasikan, (d) Merangkum, (e) Menduga, (f) Membandingkan, dan (g) Menjelaskan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat dikatakan bahwa pembelajaran matematika dengan WAG (*WhatsApp Group*) tetap menanamkan pemahaman matematis siswa. Berdasarkan nilai t masing-masing indikator diperoleh bahwa indikator merangkum $(X4)$ memiliki nilai tterbesar atau dominan, yang artinya siswa kelas VII A dan kelas VII B di SMP Negeri 2 Nanggulan memiliki pengaruh terbesar terhadap pemahaman matematis dari merangkum. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang menyatakan bahwa merangkum membuat siswa dapat memahami dan mengetahui dengan mudah isi bacaan aslinya, baik dalam penyusunan materi pelajaran, cara penyampaian gagasannya dalam bahasa dan susunan yang baik, cara pemecahan suatu masalah, dan lain sebagainya (Untoro, 2017).

Sedangkan indikator mengklasifikasikan $(X3)$ memiliki nilai t terkecil, sehingga indikator mengklasifikasikan perlu mendapat perhatian. Pelaksanaan pembelajaran matematika secara *online* pada siswa kelas VII A dan kelas VII B di SMP Negeri 2 Nanggulan dikatakan efektif jika mampu membekali siswa dengan berbagai macam persiapan yang mendukung dimensi pemahaman matematis dimasa pandemi *covid-19* termasuk mendukung indikator mengklasifikasikan. Hal ini sejalan dengan pernyataan yang menyatakan bahwa mengklasifikasikan merupakan kegiatan menyusun atau menggolongkan teks berdasarkan objek tertentu yang akan menjadikan siswa aktif berfikir sehingga siswa dapat memahami suatu masalah atau informasi penting yang ditemukan pada setiap teks yang ada pada setiap pembelajaran matematika atau pelajaran lainnya (Firmansyah, 2017).

SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa pemahaman matematis siswa tergolong dalam kategori sedang dengan persentase 67% dan dilihat dari dimensi menginterpretasikan nilai *loading factor* 0,74 dan nilai t 6,13; memberikan contoh nilai *loading factor* 0,68 dan nilai t 5,41; mengklasifikasikan nilai *loading factor* 0,47 dan nilai t 3,53; merangkum nilai *loading factor* 0,77 dan nilai t 6,23; menduga nilai *loading factor* 0,65 dan nilai t 4,87; membandingkan nilai *loading factor* 0,51 dan nilai t 3,81; serta menjelaskan nilai *loading* 0,72 dan nilai t 5,92; semua indikator tersebut berkontribusi atau dapat menjelaskan dimensi pemahaman matematis dengan baik. Nilai tersebut menunjukkan bahwa indikator merangkum memberikan pengaruh dan subangsi paling dominan atau terbesar dalam dimensi pemahaman matematis selama pembelajaran matematika daring atau *online* dimasa pandemi *covid-19*.

DAFTAR PUSTAKA

Argikas, T. B., & Khuzaini, N. (2016). *The Application of Reciprocal Teaching Method for Improving The Understanding of Mathematics Concept of 7th Grade Students SMP Negeri 2 Depok.* Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, 1(1).

Atsani, K. L. G. M. Z. (2020). *Transformasi Media Pembelajaran pada Masa Pandemi COVID-19.* Al-Hikmah: Jurnal Studi Islam, 1(1), 82-93.

Auliya, R. N. (2016). *Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis.*Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA, 6(1).

Farida, I., Rahmawati, R., Aisyah, R., & Helsy, I. (2020). *Pembelajaran Kimia Sistem Daring di Masa Pandemi Covid-19 Bagi Generasi Z.*KTI: Karya Tulis Ilmiah, UIN Sunan Gunung Djati: Bandung.

Firmansyah, P. (2017). *Pembelajaran Mengklasifikasi Struktur Teks Cerita Prosedur dengan Menggunakan Teknik Skipping Ayunan Visual pada Siswa Kelas VIII SMPN 3 Pagaden Subang Tahun Pelajaran 2016/2017* (Doctoral Dissertation, FKIP UNPAS).

Hamdi, A. S., & Bahruddin, E. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.

Irawati, R., & Santaria, R. (2020). *Persepsi Siswa SMAN 1 Palopo terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Kimia.* Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran, 3(2), 264-270.

Maskhuliah, P. (2020). *Pengaruh Pembelajaran Daring Melalui Whatshapp Group (WAG) dengan Berbantu Media Video Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep IPA pada Peserta Didik MI Yaa Bunayya.* Jurnal Waniambey: Jurnal Pendidikan Islam, 1(2), 37-45.

Mochammad, Y. A. (2018). *Assessment Risiko Konstruksi pada Proyek Gresik Icon dan Apartment Menggunakan Metode CFA (Confirmatory Factor Analysis).* Skripsi. Tidak diterbitkan. Universitas Jember.

Moleong, L. J., & Edisi, P. R. R. B. (2004). *Metodologi Penelitian*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Purwasih, R. (2015). *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Self Confidence Siswa MTs di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.*Didaktik, 9(1), 16-25.

Pustikayasa, I. M. (2019). *Grup WhatsApp Sebagai Media Pembelajaran.* Widya Genitri: Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama, dan Kebudayaan Hindu, 10(2), 53-62.

Putra, H. D., Setiawan, H., dkk. (2018). *Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP di Bandung Barat.* JPPM: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika, 11(1).

Richardo, R. (2017). *Peran Ethnomatematika dalam Penerapan Pembelajaran Matematika pada Kurikulum 2013.* Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan, 7(2), 118-125.

Rumasoreng, M. I., & Mahayati, M. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI IPS I Imogiri dengan Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP) Berdasarkan Pendekatan Gaya Belajar KOLB.*Aksioma, 8(1), 19-28.

Rumasoreng, M. I., & Sugiman, S. (2014). *Analisis Kesulitan Matematika Siswa SMA/MA dalam Menyelesaikan Soal Setara UN di Kabupaten Maluku Tengah.*Jurnal Riset Pendidikan Matematika, 1(1), 22-34.

Saidani, B., & Arifin, S. (2012). *Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Layanan terhadap Kepuasan Konsumen dan Minat Beli pada Ranch Market.* JRMSI-Jurnal Riset Manajemen Sains Indonesia, 3(1), 1-22.

Santoso, A., Santoso, B., & Sos, S. (2016). *Persepsi Mahasiswa Terhadap Program Talkshow Mata Najwa di Metro TV (Study Deskriptif Kuantitatif pada Mahasiswa LPM Pabelan UMS terhadap Mata Najwa Periode 18 November 2015-15 Maret 2016).* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Setyorini, I. (2020). *Pandemi COVID-19 dan Online Learning: Apakah Berpengaruh terhadap Proses Pembelajaran pada Kurikulum 13.* Journal of Industrial Engineering&Management Research, 1(1), 95-102.

Siahaan, M. (2020). *Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Dunia Pendidikan*. JKI: Jurnal Kajian Ilmiah, *20*(2).

Thalib, S. B. (2003). *Program Lisrel: Aplikasi Analisis Model Persamaan Struktural.*Psikologika: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Psikologi, 8(15), 15-26.

Tigara, Z. A. (2019). *Keefektifan Pembelajaran Lingkaran Berbantuan Software Geogebra Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Visual Thinking Siswa Sekolah Menengah Pertama.* Skripsi. Tidak Diterbitkan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Mercu Buana Yogyakarta: Yogyakarta.

Yanti, R. A., Nindiasari, H., dkk. (2020). *Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dengan Pembelajaran Daring*. Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika, 1(3), 245-255.