

## KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP DI KOTA MADIUN SEBELUM DAN SELAMA MASA PANDEMI *COVID-19*

Margareta Yulitasari<sup>1</sup> dan Fransiskus Gatot Iman Santoso<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi Pendidikan Matematika

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun

[1margaretayulita045@gmail.com](mailto:margaretayulita045@gmail.com), [2 gatot.iman.s@ukwms.ac.id](mailto:gatot.iman.s@ukwms.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya permasalahan dalam proses pembelajaran matematika terutama pada kemandirian belajar matematika siswa sebelum dan selama masa pandemi *covid-19*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemandirian belajar matematika siswa SMP di Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* lebih baik atau tidak dari kemandirian belajar matematika siswa SMP di Madiun selama masa pandemi *Covid-19*. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 April 2021 – 2 Mei 2021 dengan populasi adalah siswa SMP di Kota Madiun dan sampel 4 sekolah dari SMP di Kota Madiun yaitu SMPN 3 Madiun, SMPN 4 Madiun, SMPK Santo Bernardus Madiun, SMPK Santo Yusuf Madiun. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji non parametrik dengan uji peringkat bertanda Wilcoxon. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: 1) Angket kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan responden sebanyak ( $n_1$ ) = 248 siswa dengan nilai rata-rata sebesar ( $\bar{X}_1$ ) = 96,71 dan mempunyai Simpangan baku = 12,566. Sedangkan Angket kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19* dengan responden sebanyak ( $n_2$ ) = 248 siswa dengan nilai rata-rata sebesar ( $\bar{X}_2$ ) = 94,54 dan mempunyai Simpangan baku = 13,970. 2) Dari hasil analisis statistik yang telah diuraikan di atas dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan antara kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*.

Kata kunci : kemandirian belajar matematika, pandemi *covid-19*

### ABSTRACT

*This research is motivated by the many problems in the mathematics learning process, especially in students' independent mathematics learning before and during the covid-19 pandemic. The purpose of this study was to determine whether the independent mathematics learning of junior high school students in Madiun before the COVID-19 pandemic was better or not than the independence of mathematics learning of junior high school students in Madiun during the Covid-19 pandemic. This research was conducted on April 26, 2021 – May 2,*

2021 with the population being junior high school students in Madiun City and a sample of 4 schools from junior high schools in Madiun City, namely SMPN 3 Madiun, SMPN 4 Madiun, SMPK Santo Bernardus Madiun, SMPK Santo Yusuf Madiun. The data analysis technique used in this study is a non-parametric test with a Wilcoxon marked rank test. From the results of this study, it can be concluded that: 1) Questionnaire on the independence of learning mathematics for junior high school students in Madiun City before the covid-19 pandemic with respondents as many as  $(n1) = 248$  students with an average score of  $(X 1) = 96.71$  and has Standard deviation = 12,566. While the questionnaire on the independence of learning mathematics for junior high school students in Madiun City during the covid-19 pandemic with respondents as many as  $(n2) = 248$  students with an average score of  $(X 2) = 94.54$  and has a standard deviation = 13,970. 2) From the results of the statistical analysis described above, it can be concluded that there is a difference between the independence of learning mathematics for junior high school students in Madiun City before the COVID-19 pandemic and the independence of learning mathematics for junior high school students in Madiun City during the Covid-19 pandemic.

**Key words:** independent learning mathematics, covid-19 pandemic

## **A. Pendahuluan**

### **1. Latar belakang**

Zaman globalisasi menuntut adanya perubahan gaya hidup yang menekankan perkembangan teknologi serba canggih, maka diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas. Salah satu aspek yang mampu meningkatkan SDM yang berkualitas adalah pendidikan. Kurikulum pendidikan di Indonesia menunjukkan proses perubahan dan kemajuan, maka dituntutlah guru yang profesional. Mutu Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia di Indonesia yang dapat dilihat dari prestasi belajar siswa.

Menurut Sebo (2016) Matematika sekolah, yaitu matematika yang diajarkan sebagai salah satu bidang studi di sekolah, baik di pendidikan dasar dan menengah, terdiri atas bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk kepribadian siswa, serta berpandu kepada perkembangan IPTEK. Menurut Erman Suherman dalam Sebo (2016). Menurut Cockroft dalam Abdurrahman (2003) “yakni diantaranya karena selain sering digunakan dalam segala aspek kehidupan serta

dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan ketelitian, matematika juga dapat memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah". Walaupun matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, pada kenyataannya banyak siswa yang tidak gemar dengan pelajaran matematika karena mereka menganggap bahwa pelajaran matematika sulit. Agar tercapainya tujuan pembelajaran yang baik dan memenuhi karakteristik matematika sekolah tersebut perlu adanya kemandirian belajar siswa. Dengan adanya sikap kemandirian belajar yang tertanam dalam diri siswa itu sangat berpengaruh pada proses belajarnya dalam menerima materi pelajaran matematika yang dilakukan baik selama pembelajaran di sekolah maupun di rumah.

Pandemi *Covid-19* yang melanda berbagai belahan dunia dalam setahun belakangan ini telah mengubah kebiasaan pembelajaran di sekolah. Sistem pendidikan jarak jauh menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan dalam pembelajaran tatap muka. Dengan adanya aturan *social distancing* mengingat permasalahan waktu, lokasi, jarak dan biaya yang menjadi kendala besar saat ini. Berbagai media seperti *Zoom*, *Edmodo*, *Whats App*, *Google Classroom*, *Moodle*, dan lain-lain yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh.

Pada saat kegiatan pembelajaran sebelum masa pandemi *covid-19* dengan model pembelajaran langsung, siswa dibantu oleh guru untuk memahami materi yang ada di buku paket. Ketika siswa merasa bingung atau kurang paham mengenai materi yang sedang dibahas, siswa dengan mudah langsung menanyakan kepada guru, kemudian guru memberi penjelasan kembali mengenai materi yang ditanyakan. Setelah itu siswa diminta untuk mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru. Pada saat siswa diminta untuk mengerjakan latihan, siswa sudah memiliki pengetahuan terkait materi yang sedang dibahas yang memungkinkan hanya ada beberapa soal saja yang perlu ditanyakan kepada guru ketika menemukan soal yang susah penyelesaiannya.

Namun, berbeda halnya dengan pembelajaran selama masa pandemi *covid-19* dengan model Pembelajaran jarak jauh. Selama observasi peneliti menemukan permasalahan yang timbul dalam pembelajaran matematika yaitu mengenai kemandirian belajar matematika siswa. Selama pembelajaran di masa pandemi

*covid-19* siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan mengerjakan soal atau tugas tanpa bantuan orang lain. Hal ini dikarenakan guru hanya mengirim materi, beberapa video yang dikirim menggunakan hasil karya orang lain, dan tugas jarang ada diskusi. Dalam mengerjakan tugas, siswa mencari jawaban di internet, tanya teman, bahkan tugas dikerjakan oleh orang tua atau guru les yang membuat siswa kurang mandiri dan hasil belajar siswa yang tidak valid.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP di Kota Madiun Sebelum dan Selama Masa Pandemi *Covid-19*”.

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian adalah Apakah terdapat perbedaan antara kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *Covid-19*?

## **3. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* diterapkan berbeda dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*

## **4. Batasan Istilah**

Menghindari kemungkinan meluasnya penafsiran terhadap permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, maka perlu disampaikan definisi istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut:

- a. Kemandirian Belajar Matematika adalah kemampuan siswa dalam belajar matematika yang didorong oleh kemauannya sendiri tanpa ada paksaan dan campur tangan dari orang lain serta bertanggung jawab atas belajarnya sendiri. Kemandirian dalam belajar matematika diamati dari indikator Kemandirian Belajar menurut Sunarsih (2009:33-34) dan Djamarah (2002:24) terdiri dari: 1)

Kesadaran akan tujuan belajar, 2) Kesadaran akan tanggung jawab, 3) Keaktifan belajar, 4) Kemantapan diri, 5) Kontinuitas belajar.

b. Menurut Sebo (2016) Matematika sekolah, yaitu matematika yang diajarkan sebagai salah satu bidang studi di sekolah, baik di pendidikan dasar dan menengah, terdiri atas bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk kepribadian siswa, serta berpandu kepada perkembangan IPTEK. Matematika sekolah memiliki karakteristik menurut Erman Suherman (2003) adalah sebagai berikut: Pembelajaran matematika berjenjang (bertahap), Mengikuti metode spiral, Pembelajaran matematika menekankan pola pikir deduktif, Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi.

c. Pembelajaran sebelum masa pandemi *covid-19* menurut Trianto (2009 : 29) adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

d. Pembelajaran selama masa pandemi, sekolah menggunakan pembelajaran jarak jauh (PJJ). Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Jarak Jauh Pada Pendidikan Tinggi menyatakan bahwa “Pendidikan jarak jauh yang selanjutnya disebut PJJ adalah pendidikan yang peserta didiknya terpisah dari pendidik dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi informasi dan komunikasi, dan media lain”. Dalam penelitian ini pembelajaran jarak jauh yang dilakukan oleh SMP di Kota Madiun menggunakan media *Google Form, Google Sites, dan Google Meet*.

## **B. Tinjauan Pustaka**

### **1. Kemandirian Belajar**

Kemandirian belajar atau *Self- Regulated Learning* diperlukan agar siswa mereka mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya, selain itu dalam mengembangkan kemampuan berpikir atas kemauan sendiri.

Sikap-sikap tersebut perlu dimiliki oleh siswa sebagai peserta didik karena hal tersebut merupakan ciri dari kedewasaan orang terpelajar.

Menurut Mudjiman (2002:7) Kemandirian dalam belajar dapat diartikan sebagai kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai sesuatu kompetensi guna mengatasi suatu masalah, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki. Penetapan kompetensi sebagai tujuan belajar dan cara pencapaiannya baik, penetapan waktu belajar, tempat belajar, tempo belajar, cara belajar, maupun evaluasi belajar dilakukan oleh siswa sendiri. Di sini belajar mandiri lebih dimaknai sebagai usaha siswa untuk melakukan kegiatan belajar yang didasari oleh niatnya untuk menguasai kompetensi tertentu.

Dalam belajar mandiri siswa akan berusaha sendiri terlebih dahulu untuk mempelajari serta memahami isi pelajaran yang dibaca atau dilihatnya melalui media pandang, dengar. Jika mendapat kesulitan barulah siswa tersebut akan bertanya atau mendiskusikan dengan teman, guru atau pihak lain yang sekiranya lebih berkompeten dalam mengatasi kesulitan tersebut. Siswa yang mandiri akan mampu mencari sumber belajar yang dibutuhkan serta harus mempunyai kreativitas, inisiatif sendiri dan mampu bekerja sendiri dengan merujuk pada bimbingan yang diperolehnya.

## **2. Kemandirian Belajar Matematika**

Menurut Sumarmo (2004) Matematika mempunyai arti yang beragam, bergantung kepada siapa yang menerapkannya. Beberapa pengertian matematika diantaranya adalah: 1) Sebagai suatu kegiatan manusia dan merupakan proses yang aktif, dinamik, dan generatif; 2) Sebagai ilmu yang menekankan proses deduktif, penalaran logis dan aksiomatik, memuat proses induktif penyusunan konjektur, model matematika, analogi, dan generalisasi; 3) Sebagai ilmu yang terstruktur dan sistimatis; 4) Sebagai ilmu bantu dalam ilmu lain/ kehidupan sehari-hari; 5) Sebagai ilmu yang memiliki bahasa simbol yang efisien, sifat keteraturan yang indah, kemampuan analisis kuantitatif; 6) sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis, serta sikap yang terbuka dan obyektif.

Menurut Hargis (2000) Perlunya pengembangan kemandirian belajar pada individu yang belajar matematika juga didukung oleh beberapa hasil studi temuan, antara lain adalah: Individu yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi cenderung belajar lebih baik, mampu memantau, mengevaluasi, dan mengatur belajarnya secara efektif; menghemat waktu dalam menyelesaikan tugasnya, mengatur belajar dan waktu secara efisien, dan memperoleh skor yang tinggi dalam sains. Studi yang lain Paris Scott G dan Alison H. P. (2001 :98-99) dalam penelitiannya *Classroom Applications of Research on Self-Regulated Learning*, menyatakan bahwa kemandirian belajar dalam kelas dapat ditingkatkan dengan 3 cara yaitu 1) mengubah pengalaman belajar secara berulang-ulang di kelas, 2) melalui intruksi-intruksi guru dan 3) melalui praktek.

### **3. Ciri – Ciri Kemandirian Belajar Siswa**

Menurut Djamarah, dkk (dalam Sumarmo, 2004:230) mengemukakan beberapa ciri-ciri kemandirian belajar siswa, antara lain: 1) Kesadaran akan tujuan belajar yang membuat belajar lebih terarah, terkonsentrasi, dan dapat bertahan dalam waktu yang sama. 2) Kesadaran akan tanggung jawab belajar. 3) Kekontinuan belajar atau belajar yang bersinambungan, yang akan membentuk kebiasaan belajar secara teratur. 4) Keaktifan belajar, Efisiensi belajar, yang melukiskan pengaturan waktu belajar sesuai dengan kedalaman dan keluasan bahan pelajaran.

### **4. Prinsip-Prinsip Kemandirian Belajar**

Menurut Paris dan Winograd (dalam Sumarmo, 2004: 230-231), menyampaikan beberapa prinsip kemandirian pada guru dan siswa, yaitu: 1) Penilaian diri, mengantar pada pemahaman belajar yang lebih dalam. 2) Pengaturan diri dalam berpikir, berupaya, dan memilih pendekatan yang fleksibel dalam pemecahan masalah. 3) Refleksi dan diskusi.

### **5. Indikator Kemandirian Belajar Matematika**

Indikator kemandirian belajar secara umum sama dengan indikator kemandirian belajar matematika. Menurut Kartadinata dalam Sunarsih (2009: 33-34) mempunyai lima indikator, antara lain: Bebas bertanggung jawab, Progresif dan ulet, Inisiatif atau kreatif, Pengendalian diri, dan Kemantapan diri. Sedangkan

indikator kemandirian belajar menurut Djamarah (2002:24), yaitu: Kesadaran akan tujuan belajar, Kesadaran akan tanggung jawab belajar, Kontinuitas Belajar dan Keaktifan Belajar

Berdasarkan indikator peneliti menarik beberapa indikator kemandirian belajar matematika yang akan digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

- a. Kesadaran akan tujuan belajar, dengan fokus yang diamati yaitu: Siswa mengetahui tujuan pembelajaran pada pertemuan tersebut, Saat mengerjakan tugas/tes, siswa tidak bergantung pada teman dan yakin pada pekerjaannya sendiri, Siswa memiliki target yang akan dicapai pada pembelajaran tersebut.
- b. Kesadaran akan tanggung jawab, dengan fokus yang diamati yaitu: Siswa mengikuti pelajaran matematika dengan sungguh-sungguh, Siswa tidak menunda-nunda waktu dalam mengerjakan tugas matematika.
- c. Keaktifan belajar, dengan fokus yang diamati yaitu: Siswa mengikuti pembelajaran tepat waktu, Siswa memperhatikan penjelasan guru, Siswa menghubungkan pelajaran yang sedang diterima dengan bahan yang sudah dikuasai, Siswa mencatat hal-hal yang dianggap penting, Aktif dan kreatif dalam berdiskusi, Siswa bertanya mengenai hal-hal yang belum jelas.
- d. Kemantapan diri, dengan fokus yang diamati yaitu: Berani menyampaikan ide-idenya dalam pembelajaran, Percaya terhadap kemampuannya sendiri sehingga tidak meniru pekerjaan orang lain.
- e. Kontinuitas belajar, dengan fokus yang diamati yaitu: Siswa mengerjakan soal latihan meskipun tanpa disuruh guru, Siswa membuat rangkuman atau ikhtisar dari pembelajaran hari itu.

## **6. Matematika Sekolah**

Menurut Sebo (2016) Matematika sekolah adalah matematika yang diajarkan di Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Matematika sekolah terdiri atas bagian matematika yang dipilih guna mengembangkan kemampuan kemampuan dan membentuk pribadi siswa serta berpadu kepada perkembangan IPTEK. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika sekolah tidaklah sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu. Dikatakan tidak sepenuhnya



sama karena memiliki perbedaan antara lain dalam hal (1) penyajiannya, (2) pola pikirnya, (3) keterbatasan semestanya, dan (4) tingkat keabstrakannya. Matematika yang dipilih adalah matematika yang dapat menata nalar, membentuk kepribadian, menanamkan nilai, memecahkan masalah, dan melakukan tugas tertentu. Pada matematika sekolah, sifat abstrak terhadap objek matematika masih tetap ada. Matematika seharusnya dekat terhadap siswa dan harus relevan dengan situasi kehidupan sehari-hari. Selain itu, ia juga menekankan bahwa matematika sebagai aktivitas manusia, sehingga siswa harus diberi kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas semua topik dalam matematika. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan siswa menangkap pelajaran matematika di sekolah.

#### **a. Pembelajaran sebelum masa pandemi *covid-19***

Sebelum masa pandemi *Covid-19*, pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama menggunakan model pembelajaran langsung (tatap muka). Menurut Arends (2008) metode pembelajaran langsung (tatap muka) adalah salah satu pendekatan mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

#### **b. Pembelajaran Selama Masa Pandemi *Covid-19***

Selama masa pandemi *Covid-19*, pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama menggunakan model pembelajaran Jarak Jauh. Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) adalah Pembelajaran yang peserta didiknya (siswa) terpisah dari pendidik (Guru) dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi informasi dan komunikasi, serta media lain.

#### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 26 April 2021 – 2 Mei 2021. Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah siswa SMP di Kota Madiun dan sampel 4 sekolah dari SMP di Kota Madiun yaitu SMPN 3 Madiun, SMPN 4 Madiun, SMPK Santo Bernardus Madiun, SMPK Santo Yusuf Madiun. Sesuai dengan tujuan penelitian, maka penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan metode survey yang pelaksanaannya dengan melakukan penyebaran

kuesioner (angket) kepada siswa SMP di Kota Madiun via *google form*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non-probability sampling* dengan teknik *sampling kuota*, yaitu teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan kemandirian belajar yaitu angket (kuesioner). Angket yang diberikan adalah angket kemandirian belajar matematika selama masa pandemi *covid-19* dan kemandirian belajar matematika sebelum masa pandemic *covid-19* yang isi pernyataannya sesuai dengan indikator kemandirian belajar matematika. Masing-masing terdiri dari 27 item adapun rinciannya terdiri dari indikator kesadaran akan tujuan belajar sebanyak 7 item, indikator kesadaran akan tanggung jawab belajar sebanyak 5 item, indikator keaktifan belajar sebanyak 7 item, indikator pengendalian diri sebanyak 5 item, indikator kontinuitas sebanyak 3 item. Setelah instrumen dibuat, maka instrumen divalidasi terlebih dahulu oleh validator. Setelah instrumen dinyatakan valid maka selanjutnya di uji reliabilitasnya, setelah instrument dinyatakan reliabel yang berarti instrumen layak dan siap digunakan. Setelah itu instrumen/angket disebarakan kepada responden. Dari data pengisian angket kemandirian akan diperoleh data yang akan dianalisis skor kemandirian sebelum dan selama masa pandemic *covid-19*. Kemudian dilakukan analisis data dengan uji statistik normalitas dengan uji *lilefors* dan uji non parametrik dengan peringkat bertanda Wilcoxon dengan hipotesis  $H_0: \mu_1 = \mu_2$  (Rataan kemandirian belajar matematika siswa sebelum pandemi *covid-19* sama dengan rataan kemandirian belajar matematika siswa selama pandemi *covid-19*) dan  $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ : (Rataan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum pandemi *covid-19* berbeda dengan rataan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama pandemi *covid-19*.)

## **D. Hasil Penelitian & Pembahasan**

### **1. Hasil Penelitian**

Peneliti melaksanakan penelitian dengan menyebar angket mulai pada tanggal 26 April 2021- 2 Mei 2021 ke siswa dari 4 sekolah sebagai sampel yaitu

SMPN 3 Madiun, SMPN 4 Madiun, SMPK Santo Yusuf Madiun, dan SMPK Santo Bernardus Madiun. Pada saat pelaksanaan, angket yang disebar oleh peneliti yaitu melalui link *google form*. Adapun rekapitulasi data hasil penelitian ini dapat dilihat rinciannya pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 1. Sebaran Data Angket SMP di Kota Madiun**

No	Asal Sekolah	Jumlah
1	SMP Negeri 3 Madiun	89
2	SMP Negeri 4 Madiun	34
3	SMP Katolik Santo Yusuf Madiun	103
4	SMP Katolik Santo Bernardus Madiun	22
<b>Total</b>		<b>248</b>

**Tabel 2. Hasil Kemandirian Belajar Matematika**

Angket Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP di Kota Madiun	Jumlah Responden	Rata-rata	Simpangan Baku
Sebelum Masa Pandemi <i>Covid-19</i>	248	96,71	12,566
Selama Masa Pandemi <i>Covid-19</i>	248	94,54	13,970

**Tabel 3. Hasil Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP di Kota Madiun Per Indikator**

No	Indikator Kemandirian Belajar Matematika Siswa SMP di Kota Madiun	Rata-Rata	
		Sebelum Masa Pandemi <i>Covid-19</i>	Selama Masa Pandemi <i>Covid-19</i>
1	Kesadaran akan tujuan belajar	24,52	25,46
2	Kesadaran akan tanggung jawab belajar	19,62	18,23
3	Keaktifan belajar	25,98	24,09
4	Kemantapan diri	16,32	16,52
5	Kontinuitas	10,26	10,24

Dari uji tersebut diperoleh banyak siswa yang mengisi angket kemandirian belajar matematika sebelum masa pandemi *covid-19* ( $n_1$ ) = 248 siswa dengan nilai rata-rata kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_1$ ) = 96,71 dan mempunyai Simpangan baku = 12,566 sedangkan banyak siswa yang mengisi angket kemandirian belajar matematika selama masa pandemi *covid-19* ( $n_2$ ) = 248 siswa dengan nilai rata-rata kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun selama masa pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_2$ ) = 94,54 dan

mempunyai Simpangan baku = 13,970. Berdasarkan uji normalitas diperoleh bahwa data angket kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dan angket kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19* tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Karena populasinya tidak normal maka dilanjutkan dengan uji non parametrik dengan uji peringkat bertanda Wilcoxon. Berdasarkan analisis statistika non parametrik uji peringkat bertanda *Wilcoxon* didapatkan nilai Asymp. Sig (2-tailed) sebesar 0,000 yang nilainya lebih kecil daripada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Madiun selama masa pandemi *covid-19*.

## 2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*. Hal tersebut didasari karena peneliti melihat adanya berbagai masalah dalam pembelajaran matematika terutama pada kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum dan selama masa pandemi *covid-19*.

Pada penelitian ini untuk sampel penelitiannya masih belum representatif karena teknik pengambilan sampelnya kurang tepat dimana sampel penelitian belum bisa mewakili karakteristik dari populasi. Penelitian ini seharusnya menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu *probability sampling* dengan teknik *cluster random sampling*. Dimana setiap sampel diambil secara acak dan harus memenuhi karakteristik dari populasi yang diambil.

Selain itu, untuk pengambilan data sebelum masa pandemi *covid-19* yang dilakukan saat ini masih belum obyektif. Hal ini terjadi dikarenakan pada waktu peneliti menyusun skripsi, masih awal terjadiya penyebaran *covid-19* di Indonesia yang berdampak pada kehidupan sehari-hari. Adanya pandemi *covid-19*, pemerintah memberlakukan suatu aturan yaitu PPKM (Pemberlakuan Pembatasan

Kegiatan Masyarakat) yang berdampak pada pembelajaran di sekolah. Karena adanya kendala waktu dalam penyusunan skripsi yang direncanakan seharusnya penelitian bisa dilakukan di tahun 2020, baru bisa terlaksana pada tahun 2021.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang telah dicantumkan peneliti pada BAB II, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Warmil, Alpha Galih Adirakasiwi dan Erik Santoso dalam penelitiannya yang berjudul “Motivasi dan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Masa Pandemi *covid-19*(Studi Pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Karawang Tahun Pelajaran 2019-2020)”. Dimana yang dilakukan oleh Warmil, Alpha Galih Adirakasiwi dan Erik Santoso menyimpulkan bahwa jika dibandingkan dengan sebelumnya, maka pembelajaran daring yang dilaksanakan oleh guru matematika di kelas VII B berhasil meningkatkan keandirian belajar siswa.

Adapun persamaan dan perbedaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh Warmil, Alpha Galih Adirakasiwi dan Erik Santoso sebagai berikut. Persamaan dalam penelitian ini yaitu mengamati kemandirian belajar siswa pda pembelajaran sebelum pandemi *covid-19* dan pembelajaran selama masa pandemi *covid-19*. Sedangkan perbedaan dalam penelitian ini terdaat pada hasil penelitian, dimana penelitian yang dilakukan oleh Warmil, Alpha Galih Adirakasiwi dan Erik Santoso menyimpulkan bahwa pembelajaran daring yang dilaksanakan oleh guru matematika di kelas VII B berhasil meningkatkan keandirian belajar siswa. Sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti bahwa ada perbedaan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*. Atau dapat diartikan bahwa kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* lebih baik dari kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*. Hal ini menunjukkan bahwa selama pandemi *covid-19* kemandirian belajar siswa mengalami penurunan.

Sebelum adanya pandemi covid-19, pembelajaran dilakukan secara tatap muka di sekolah. Pada umumnya dalam pembelajaran di sekolah merupakan pembelajaran dimana guru dengan siswa berinteraksi langsung secara tatap muka

dalam menyampaikan dan menjelaskan suatu materi saat di depan kelas. Pembelajaran tersebut dilakukan secara terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah. Namun selama pandemi *covid-19*, Pemerintah Indonesia telah menetapkan peraturan yang mengubah kebiasaan dari pembelajaran di Sekolah diubah menjadi pembelajaran jarak jauh yaitu secara daring (*online*). Dimana pembelajaran jarak jauh merupakan kegiatan belajar mengajar yang diberikan kepada peserta atau siswa yang tidak berkumpul bersama di satu tempat secara rutin untuk menerima pelajaran secara langsung dari instruktur.

Kemandirian belajar juga dipengaruhi dari karakteristik pelajaran matematika di sekolah. Kemandirian belajar matematika siswa, mencerminkan kemampuan siswa untuk melakukan proses belajar yang tidak bergantung pada faktor guru, teman, kelas dan lain-lain.

Kemandirian belajar sangat penting dimiliki oleh siswa terutama pada masa pandemi *covid-19* yang pembelajarannya tidak dilakukan secara tatap muka di sekolah. kemandirian belajar yang telah tertanam dalam diri siswa berguna agar siswa tidak tergantung pada orang lain dan bertanggung jawab dengan apa yang dikerjakannya, dapat membantu siswa menjadi terampil dalam memecahkan masalah, lebih percaya diri dengan kemampuan yang dimiliki dalam mengerjakan tugas yang diberikan sehingga akan berpengaruh terhadap hasil belajar, memiliki kreatifitas dalam belajar, meningkatkan kedisiplinan siswa dalam mengelola waktu belajar.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19*( $\bar{X}_1$ ) sebesar 96,71 dan nilai rata-rata kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*( $\bar{X}_2$ ) sebesar 94,54 dapat terlihat ternyata nilai rata-rata kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* lebih baik daripada nilai rata-rata kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*, hal ini menunjukkan bahwa 19 kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun selama masa pandemi

*covid-19* mengalami penurunan dari kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19*.

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* berbeda dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*. Hal ini dapat disebabkan dari berbagai faktor yang ada pada indikator kemandirian belajar siswa.

Indikator “kesadaran akan tujuan belajar” secara keseluruhan memiliki rata-rata sebelum pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_1$ ) = 24,52 ada sedikit peningkatan dengan selama pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_1$ ) = 25,46. Hal tersebut terjadi karena selisih kedua rerata = 0,94 yang relatif kecil. Selain itu ter dimungkinkan terjadi karena sebelum pandemi siswa diberi batasan untuk menggunakan hp, dan waktu pembelajaran di sekolah lebih lama sehingga siswa lebih banyak menggunakan waktunya untuk belajar, berdiskusi dengan temannya. Sedangkan pada saat pembelajaran di rumah, siswa kurang tertarik mengikuti pelajaran matematika selain itu sebagian besar siswa menganggap bahwa matematika itu sulit, pelajaran yang membosankan dan selama pandemi *covid-19* pembelajaran matematika menggunakan media daring, adanya kecanggihan teknologi justru banyak siswa yang menyalahgunakan gadgetnya untuk bermain game bukan untuk belajar, sehingga membuat siswa menjadi ketertarikan bermain game daripada belajar.

Indikator “kesadaran akan tanggung jawab belajar” secara keseluruhan memiliki rata-rata sebelum pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_2$ ) = 19,62 ada penurunan rata-rata dengan selama pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_2$ ) = 18,23. Hal tersebut terjadi karena selisih kedua rerata = 1,29 yang relatif besar. Namun jika melihat dari rata-rata per item tersebut banyak yang mengalami penurunan kemandirian belajar. Hal tersebut dapat terjadi karena dimungkinkan pada saat pembelajaran tatap muka di sekolah, siswa memiliki rasa tanggung jawab dalam mencapai kriteria KKM dengan sungguh-sungguh dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Sedangkan pada selama pandemi *covid-19* rasa tanggung jawab siswa menurun karena dari berbagai faktor seperti siswa tidak didampingi oleh orang tua secara optimal selama mengikuti

pembelajaran, tidak berani bertanya kepada guru ketika ada materi yang kurang paham. Selain itu ada item yang memiliki peningkatan signifikan yaitu pada item "hal terkait kemauan siswa dalam belajar ketika ada tugas/ujian matematika saja" hal tersebut dimungkinkan terjadi karena pada saat pembelajaran tatap muka di sekolah adanya pendampingan guru secara langsung dengan siswa yang membuat guru jarang memberi tugas matematika kepada siswa. Sedangkan selama masa pandemi *covid-19* pendampingan guru sangat minim, sehingga guru sering memberikan tugas matematika kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran matematika, selain itu rasa tanggung jawab siswa dalam mengumpulkan tugas juga menurun diakibatkan karena adanya siswa kurang memperhatikan informasi-informasi yang telah diberikan guru, kurang terpantau baik guru maupun orang tua, dan ada beberapa siswa malas mengikuti pelajaran melalui daring dengan alasan kuota paketan tidak ada. Sebenarnya mereka menggunakan kuota tersebut untuk hal yang lain seperti main, membuka media sosial untuk hal-hal yang kurang bermanfaat.

Indikator "keaktifan belajar" secara keseluruhan memiliki rata-rata sebelum pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_3$ ) = 25,98 terjadi penurunan dengan selama pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_3$ ) = 24,09 Hal tersebut terjadi karena selisih kedua rerata = 1,89 yang relatif besar. Hal tersebut dimungkinkan terjadi karena pada saat pembelajaran tatap muka siswa memperoleh materi secara langsung, sehingga ketika ada materi yang belum dipahami siswa, bisa langsung bertanya dan siswa ingat penjelasan dari guru sehingga siswa mampu menghubungkan pelajaran yang sedang diterima dengan bahan yang dikuasai. Sedangkan dalam pembelajaran selama masa pandemi *covid-19* siswa memperoleh materi berupa file dan langsung diberi tugas, jarang ada penjelasan dari guru yang membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika. Selain itu siswa juga tidak berani bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan memahami materi. Sehingga siswa kesulitan dalam menghubungkan pelajaran yang sedang diterima dengan bahan yang dikuasai.

Indikator "Kemantapan diri" secara keseluruhan memiliki rata-rata sebelum pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_4$ ) = 16,32 tidak terjadi peningkatan yang cukup jauh



dengan selama pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_3$ ) = 16,52 Hal tersebut terjadi karena selisih kedua rerata = 0,20 yang relatif kecil. Hal tersebut dimungkinkan terjadi karena pada saat pembelajaran tatap muka disekolah, siswa sering berinteraksi dengan guru secara langsung, dan jika ada materi yang sulit dipahamisiswabisa langsung bertanya kepada guru sehingga siswa lebih percaya dengan jawabana mereka sendiri. Sedangkan selama pandemi pendampingan guru dengan siswa sangat terbatas sehingga siswa banyak yang kurang memahami materi dan tidak berani bertanya kepada guru, sehingga mereka setiap kali mendapat tugas sering bertanya kaepada teman yang mereka anggap pintar hal tersebut yang membuat siswa kurang puas apabila mereka disuruh mnegerjakan soal secara individu.

Indikator “Kontinuitas” sebelum Pandemi *covid-19* secara keseluruhan rata-rata sebelum masa pandemi *covid-19* ( $X_3$ ) = 10,26 tidak memilik perbedaan yang jauh dari rata-rata selama Pandemi *covid-19* ( $\bar{X}_3$ ) = 10,24. Hal tersebut terjadi karena memiliki selisih rerata 0,02 yan g relatif sangat kecil. Hal tersebut terjadi dimungkinkan bahwa sebelum dan selama pandemi *covid-19* siswa hanya mengerjakan latihan atau tugas ketika di suruh oleh guru saja, jarang membuat rangkuman materi pelajaran matematika setelah pelajaran matematika selesai, dan jarang mengkoreksi nilai tes setelah tes matematika selesai.

Dari kelima indikator di atas, ternyata indikator ” kesadaran akan tanggung jawab belajar” dan “Keaktifan belajar” yang terjadi perbedaan kemandirian belajar matematika sebelum pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika selama pandemi *covid-19* yang cukup besar. Hal tersebut terjadi karena dimungkan pada saat pembelajaran selama pandemi siswa mengalami kesulitan memahami materi matematika karena penjelasan guru yang sangat terbatas. Selain itu ketergantungan siswa pada saat pandemi *covid-19* pada guru menurun, kurangnya pendampingan dari guru bahkan dari orang tua juga tidak bisa mendampingi siswa secara maksimal karena adanya berbagai kegiatan yang harus diselesaikan, dan tidak semua orang tua memahamii materi matematika karena sudah lama tidak mempelajari materi matematika, adanya ketergantungan siswa pada game online.

Hal ini sesuai dengan analisis data yang telah peneliti lakukan, bahwa data menunjukkan terdapat perbedaan antara kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*.

## E. KESIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan responden sebanyak ( $n_1$ ) = 248 siswa dengan nilai rata-rata sebesar ( $\bar{X}_1$ ) = 96,71 dan mempunyai Simpangan baku = 12,566.
2. Kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19* dengan responden sebanyak ( $n_2$ ) = 248 siswa dengan nilai rata-rata sebesar ( $\bar{X}_2$ ) = 94,54 dan mempunyai Simpangan baku = 13,970.
3. Dari hasil analisis statistika dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*.

### 2. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan kesimpulan di atas, peneliti dapat menyampaikan saran sebagai berikut :

1. Akibat adanya pandemi *covid-19*, pendampingan guru sangat terbatas, maka diharapkan guru dapat sesering mungkin melakukan interaksi dengan siswa dengan memanfaatkan berbagai media komunikasi seperti *zoom*, *google meeting*, dll.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan yang meneliti terkait faktor-faktor yang menyebabkan adanya perbedaan antara kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun sebelum masa pandemi *covid-19* dengan kemandirian belajar matematika siswa SMP di Kota Madiun selama masa pandemi *covid-19*.

3. Diharapkan kepada Pendidik/Guru/Sekolah dapat membuat model atau metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswadi masa pandemi *covid-19* ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2003. *Pendidikan bagi Anak Berekesulitan Belajar*. Jakarta Rineka Cipta.
- Arends, Richard I. 2008. *Learning ti Teaach: Belajar Untuk Mengajar* (Edisi ketujuh Buku Dua). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Djamarah, Syaiful Bhari. 2002. *Rahasia Sukses Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hargis, J. 2000. *The Self-Regulated Learner Advantage: Learning Science on the internet. Electronic Journal Of Science.Education*. Vol.4 no.4. (<http://www.jharrgis.co/>).
- Mudjiman, Haris. 2002. *Belajar Mandiri*. Surakarta: UNS Press
- Paris Scott G dan Alison H. P. 2001. *Clasroom Application of Research on Self-Regulated Learning*. Educational Psychologist,36(2),89-101.
- Sebo. 2016. *Karakteristik Matematika Sekolah*. <https://www.tipsbelajarmatematika.com/2016/09/karakteristik-matematika-sekolah.html> (Diakses pada tanggal 15 April 2021)
- Sumarmo. 2004. *Kemandirian Belajar; Apa, Mengapa dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. Makalah disajikan pada Seminar Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sunarsih, Tri. 2009. *Hubungan Antara Motivasi Belajar, Kemandirian Belajar, dan Bimbingan Aakademik Terhaap Prestasi Belajar Mahasiswa di STIKES A. Yani Yogyakarta*. Tesis Program Pasca Sarjana. UNS. Dalam <http://eprints.uns.ac.id/2537/1/134420808201007111.pdf> (diakes pada tanggal 15 Januari 2021)
- Warmil, Alpha Galih Adirakasiwi dan Erik Santoso. 2020. *Motivasi dan Kemandirian Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Masa Pandemi covid-19(Studi Pada Siswa Kelas VII SMPN 3 Karawang Tahun*

*Pelajaran2019-2020*). <https://idr.uin-antasari.ac.id/15917/4/BAB%20I.pdf>  
(Diakses pada tanggal 9 September 2020)