

## Pengaruh penerapan model *problem based learning* (pbl) menggunakan metode daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas viii smp adabiah padang

<sup>1</sup>Winda Wulan Dari, <sup>2</sup>Zulfitri Aima, <sup>3</sup>Ainil Mardiyah

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika (STKIP PGRI Sumatera Barat)

Email: [winda.wlndri@gmail.com](mailto:winda.wlndri@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode daring terhadap hasil belajar matematika siswa. Subjek Penelitian ini adalah Siswa Kelas VIII SMP Adabiah Padang. Desain penelitian pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *Pre Experimental Design* dengan jenis "One-shot Case Study". Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes akhir berbentuk esai berjumlah 5 butir soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji hipotesis dengan uji-t satu pihak kanan. Berdasarkan analisis tes akhir diketahui bahwa kelas sampel berdistribusi normal. Dari perhitungan uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} = 2,253$ , sedangkan nilai kritis  $t_{tabel} = 2,037$ . Berdasarkan hal tersebut maka  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tolak  $H_0$ , ini artinya terdapat pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Adabiah Padang.

**Kata kunci:** Hasil Belajar Matematika; Metode Daring; *Problem Based Learning*.

### Abstract

This study aims to see whether there is an effect of the *Problem Based Learning* (PBL) learning model using an online method that challenges the results of student's mathematics learning. The subjects of this study were the VIIIth grade students of SMP Adabiah Padang. The study design is a quantitative *Pre-Experimental Design* with the type of "One-shot Case Study". The instrument used in this study was the final test in the form of a room essay with 5 items. The data analysis technique used is hypothesis testing with one-sided t-test right. Based on the final test analysis, it is known that the sample classes are normally distributed. From the test calculation obtained  $t_{count} = 2.253$ , while the critical value  $t_{table} = 2.037$ . Based on this,  $t_{count} > t_{table}$  so it can be revealed that reject  $H_0$ , this means that there is an application of the *Problem Based Learning* (PBL) model using an online method that dares to learn mathematics for VIII grade students of SMP Adabiah Padang.

**Keywords:** Results of student's mathematics learning; online method; *Problem Based Learning*

## A. Pendahuluan

Pandemi *Coronavirus Disease 2019* atau yang dikenal dengan *Covid-19* telah muncul dari akhir tahun 2019 ke seluruh dunia dan sekitar awal tahun 2020 masuk ke Indonesia. *Covid-19* adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada tubuh manusia, pada tanggal 30 Januari 2020 WHO (*World Health Organization*) telah menetapkan sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia, hal ini dikemukakan oleh Zhou dalam Fitriyani dkk (2020:166). Maraknya pandemi *Covid-19* menyebabkan proses belajar mengajar yang sebelumnya dilakukan secara langsung digantikan dengan belajar secara daring (dalam jaringan) atau *online*. Hal ini dikarenakan adanya pembatasan sosial (*Social Distancing*). Hal ini diberlakukan oleh pihak pemerintah dan berbagai instansi untuk mencegah penyebaran *Covid-19*. Proses belajar mengajar secara daring dilakukan melalui aplikasi pada ponsel pintar atau *smartphone*. Beberapa aplikasi yang digunakan diantaranya adalah *WhatsApp*, *Youtube*, aplikasi belajar sekolah *Geschool*, dan sebagainya. Adanya aplikasi belajar proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara daring.

Degeng dalam Muliardi (2002:3) menyatakan bahwa “Pembelajaran merupakan sebuah upaya untuk membelajarkan siswa”. Pembelajaran lebih menekankan pada bagaimana upaya untuk mendorong atau memfasilitasi siswa belajar, bukan pada apa yang dipelajari. Pengertian tersebut juga berlaku dalam proses belajar matematika. Nikson dalam Muliardi (2002:3) mengemukakan bahwa “Pembelajaran matematika adalah upaya membantu siswa untuk mengkontribusi konsep-konsep atau prinsip-prinsip matematika dengan kemampuannya sendiri melalui proses internalisasi sehingga konsep atau prinsip tersebut terbangun kembali”. Jadi dalam pembelajaran matematika peran siswa lebih banyak dalam membangun pengetahuannya dan peran guru hanya membimbing dan memfasilitasi siswa.

Vitasari dalam Asriningtyas dkk (2018:1) mengungkapkan bahwa “Matematika merupakan bahasa simbol yang merupakan ilmu berdasarkan pada berpikir logis, kreatif, inovatif, dan konsisten memiliki objek tujuan yang abstrak, yaitu fakta, konsep, operasi, dan prinsip”. Peranan penting mata pelajaran Matematika dikemukakan oleh Mente & Jazuli (2014:38) “Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai sangat memegang peranan penting karena matematika dapat meningkatkan pengetahuan siswa dalam berpikir secara logis, rasional, kritis, cermat, efektif dan efisien”. Oleh karena itu, Matematika dianggap penting agar matematika dapat dikuasai oleh siswa sejak dini. Tujuannya adalah agar siswa mampu menggunakan atau menerapkan konsep-konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari serta mempelajari ilmu pengetahuan yang lain.

Kurikulum 2013 adalah pembaharuan dari kurikulum KTSP. Kurikulum 2013 menggunakan pendekatan saintifik (ilmiah). Majid (2014:95) menyatakan bahwa pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam pembelajaran semua mata pelajaran meliputi menggali informasi melalui pengamatan, bertanya, percobaan, kemudian mengolah data atau informasi, menyajikan data atau informasi, dilanjutkan dengan menganalisis, menalar, kemudian menyimpulkan dan mencipta.

Kenyataan yang ditemukan di lapangan pelaksanaan kurikulum 2013 di SMP Adabiah Padang masih belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari metode yang digunakan, guru masih menggunakan metode ceramah dan pembelajaran masih berpusat pada guru. Beberapa siswa juga terlihat kurang aktif dalam pembelajaran matematika yang berlangsung. Saat guru memberikan latihan belajar untuk memahami materi, siswa hanya menunggu serta menyalin jawaban dari teman tanpa ikut berusaha dalam menemukan jawaban. Di samping itu siswa juga tergolong kurang termotivasi untuk aktif dalam mengemukakan ide-ide serta siswa malu untuk bertanya kepada guru.

Kenyataan lain yang ditemukan di lapangan adalah tergolong rendahnya hasil belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari masih banyak siswa kelas VIII SMP Adabiah memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 77 serta nilai rata-rata siswa masih berada di bawah nilai KKM. Nilai rata-rata hasil belajar siswa yaitu 67,6.

Permasalahan tersebut diperlukan model yang tepat untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Seorang guru diharapkan dapat menyesuaikan model yang cocok untuk meningkatkan pemahaman dan keaktifan siswa terhadap pelajaran matematika serta menumbuhkan semangat siswa dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran akan dapat dicapai secara maksimal dan hasil belajar siswa meningkat sesuai dengan yang diharapkan. Model yang dapat digunakan untuk memotivasi dan meningkatkan pemahaman sehingga meningkatkan hasil belajar siswa diantaranya adalah model *Problem Based Learning* (PBL).

Situmorang & Samosir (2018:75) mengemukakan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) akan melibatkan siswa dalam pola pemecahan masalah yang diberikan guru, dengan melakukan percobaan, tanya jawab dan diskusi. Dengan demikian aktivitas belajar akan tinggi dan proses pembelajaran akan bersifat *student centered*, sehingga hasil belajar dapat tercapai. Hal ini sejalan dengan pendapat Smith dalam Mente & Jazuli (2014:42) dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* siswa akan dapat : 1) Menjadi lebih ingat dan meningkat pemahamannya atas materi pelajaran. 2) Meningkatkan fokus pada pengetahuan yang relevan. 3) Mendorong siswa untuk berpikir

kritis. 4) Membangun kerja sama dalam kelompok, kepemimpinan, dan keterampilan sosial. 5) Membangun kecakapan belajar (*long-life learning skill*). 6) Memotivasi siswa.

Ibrahim dalam Hosnan (2014:295) mengatakan pembelajaran berbasis masalah, antara lain bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan pemecahan masalah. Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah model yang tepat dan menarik sehingga dapat memicu siswa untuk ikut aktif dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan keterampilan siswa untuk berpikir dan keterampilan pemecahan masalah dalam menyelesaikan suatu persoalan, serta saling berinteraksi sesama teman untuk bekerja sama dalam kelompok sehingga siswa mampu meningkatkan hasil belajarnya.

## B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 6 - 19 Oktober 2020 Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII.1 SMP Adabiah Padang. Desain penelitian pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif *Pre-Experimental Design* dengan jenis "*One-shot Case Study*" yaitu dengan desain terdapat suatu kelompok diberi *treatment/* perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya.

Tabel 1. Rancangan Penelitian *One-Shot Case Study*

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	O

Arikunto (2010:124).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes akhir hasil belajar berbentuk *essay* (uraian) yang berjumlah 5 soal. Analisis data tes akhir yang digunakan adalah uji hipotesis dengan uji-*t* satu pihak kanan. Sebelum dilakukannya uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dengan uji *Liliefors*. Jika data berdistribusi normal, maka uji hipotesis dapat dilakukan. Pengujian hipotesis menggunakan rumus *t-test* dengan ketentuan sebagai berikut:

$H_0$  = Tidak terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan metode daring terhadap hasil belajar siswa.

$H_1$  = Terdapat pengaruh penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan metode daring terhadap hasil belajar siswa.

Rumusan hipotesis di atas pengujiannya dilakukan dengan uji-*t* satu pihak kanan, dengan menggunakan rumus menghitung nilai  $t_{hitung}$ :

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

- $t$  = Nilai  $t$  yang dihitung
- $\bar{x}$  = Nilai rata-rata
- $\mu$  = Nilai yang dihipotesiskan
- $s$  = Simpangan baku
- $n$  = Jumlah anggota sampel

Selanjutnya nilai  $t_{hitung}$  yang diperoleh melalui perhitungan dikonsultasikan dengan nilai  $t_{tabel}$ , taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan  $df = n - 1$ . Jika nilai  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka terima  $H_0$ . Dan sebaliknya, jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka tolak  $H_0$ . Pengujian tes akhir dapat dikatakan berhasil, jika sampel berdistribusi normal dan uji hipotesis tolak  $H_0$ , ini berarti terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* menggunakan metode daring terhadap hasil belajar siswa.

### C. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Hasil

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian yang mana deskripsi data mengenai hasil belajar matematika siswa. Penelitian diikuti oleh 32 orang siswa kelas VIII.1 SMP Adabiah Padang. Data tes akhir matematika siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa

Hasil Belajar Siswa	Rata-rata ( $\bar{x}$ )	Simpangan Baku ( $S$ )	Nilai Tertinggi ( $x_{max}$ )	Nilai Terendah ( $x_{min}$ )
Kelas VIII.1	81,875	12,238	100	47

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa adalah 81,875 dengan nilai paling tinggi 100 dan paling rendah yaitu 47. Rata-rata pada tes akhir tersebut menggambarkan secara mayoritas hasil tes akhir matematika siswa sudah di atas KKM dengan jumlah siswa tuntas 22 orang siswa serta tidak tuntas 10 orang siswa.

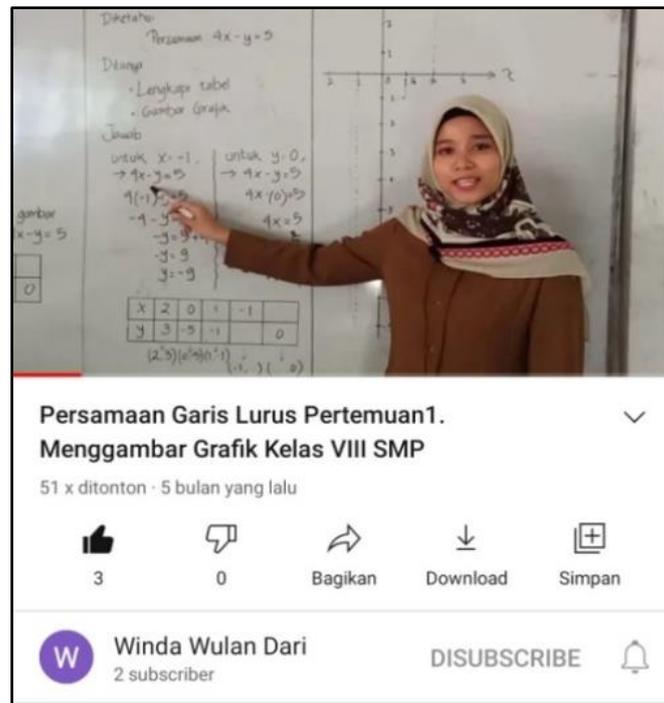
Pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 SMP Adabiah Padang dapat dilihat dengan menggunakan uji- $t$  satu pihak kanan. Pengambilan kesimpulan pada penelitian ini dilakukan melalui pengujian hipotesis berdasarkan data yang diperoleh dari tes akhir yang telah dilakukan. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu

dilakukan uji normalitas dengan uji *Liliefors*. Berdasarkan uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors*, diperoleh  $L_0 = 0,098$  dan  $L_{tabel} = 0,157$ , maka  $L_0 < L_{tabel}$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai tes akhir hasil belajar matematika siswa kelas VIII.1 SMP Adabiah Padang berdistribusi normal.

Setelah dilakukannya uji normalitas, dan didapatkan nilai tes akhir hasil belajar matematika siswa pada kelas VIII.1 berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan uji-*t* satu pihak kanan. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan, diperoleh  $t_{hitung} = 2,253$  dan  $t_{tabel} = 2,037$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka uji hipotesis tolak  $H_0$ . Sehingga berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode daring terhadap hasil belajar siswa.

## 2. Pembahasan

Berdasarkan pelaksanaan penelitian, model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode daring diawali dengan mempersiapkan serta memeriksa daftar hadir siswa, memberikan motivasi dan apersepsi tentang materi yang akan dipelajari, menyampaikan tujuan pembelajaran melalui diskusi grup aplikasi belajar. Guru membagikan lembar masalah dan *link video* pembelajaran yang sebelumnya sudah diunggah melalui aplikasi *YouTube* kepada siswa melalui aplikasi *WhatsApp* (WA) dan meminta siswa untuk mengamati permasalahan yang ada pada lembar masalah sesuai dengan materi yang dipelajari melalui video pembelajaran.



Gambar 1. Video Pembelajaran yang diunggah di Youtube

Guru membagi siswa ke 6 kelompok secara heterogen yang setiap kelompok terdiri dari 5 orang dan dua kelompok terdiri dari 6 orang. Kegiatan kelompok dilakukan dalam diskusi grup melalui aplikasi media sosial WA. Guru mengarahkan siswa masuk ke masing-masing kelompoknya untuk berdiskusi tentang permasalahan yang ada pada lembar masalah. Melalui diskusi grup guru mengawasi serta membimbing siswa apabila terdapat kesulitan dalam diskusi kelompok. Guru memberikan kesempatan untuk siswa mengajukan pertanyaan yang berkaitan tentang permasalahan yang kurang dipahami pada lembar masalah dan *video* pembelajaran melalui diskusi grup maupun pribadi.

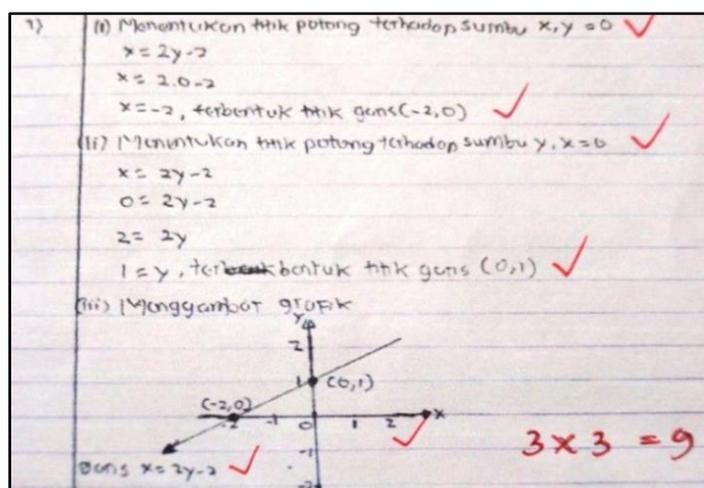
Selanjutnya siswa diberikan waktu dan kesempatan mencari informasi tentang materi yang dipelajari agar dapat menyelesaikan permasalahan pada lembar diskusi. Setelah siswa berdiskusi untuk menyelesaikan masalah yang diberikan, guru membantu siswa dalam perencanaan dan perwujudan hasil karya yang sesuai dengan tugas yang diberikan berupa laporan dan membantu siswa saling berbagi satu sama lain terkait hasil karyanya. Kemudian guru memberikan soal latihan berupa tugas mandiri untuk melihat pemahaman siswa. Setelah itu, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang dipelajari, serta memberikan gambaran untuk siswa materi yang akan dipelajari selanjutnya.

Setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* menggunakan metode daring terhadap hasil belajar matematika kelas VIII.1 SMP Adabiah Padang, diberikan tes akhir berupa tes tulis yang diunggah melalui aplikasi *WhatsApp*. Soal tes akhir berbentuk esai dengan jumlah soal sebanyak 5 butir soal dengan 3 indikator soal. Berikut adalah indikator soal untuk tes akhir siswa: (1) Menggambarkan grafik persamaan garis lurus dengan cara menentukan titik potong terhadap sumbu-x dan sumbu-y pada koordinat kartesius; (2) Menentukan kemiringan (gradien) persamaan garis lurus pada grafik yang melalui dua titik; dan (3) Menentukan persamaan garis lurus dengan kemiringan  $m$  yang melalui titik  $(x_1, y_1)$  dan berkaitan dengan hubungan antar garis.

Soal tes akhir yang mewakili indikator soal berturut-turut adalah soal 1, 3 dan 5. Berdasarkan jawaban tes akhir siswa pada tes akhir dapat dilihat sejauh mana kemampuan hasil belajar matematika siswa. Gambaran dari hasil tes siswa dapat dilihat dari lembar jawaban siswa. Lembar jawaban siswa tersebut berdasarkan indikator dengan kriteria siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Berikut merupakan lembar jawaban siswa berdasarkan tingkat kemampuan akademik siswa.

a. Tingkat Kemampuan Tinggi

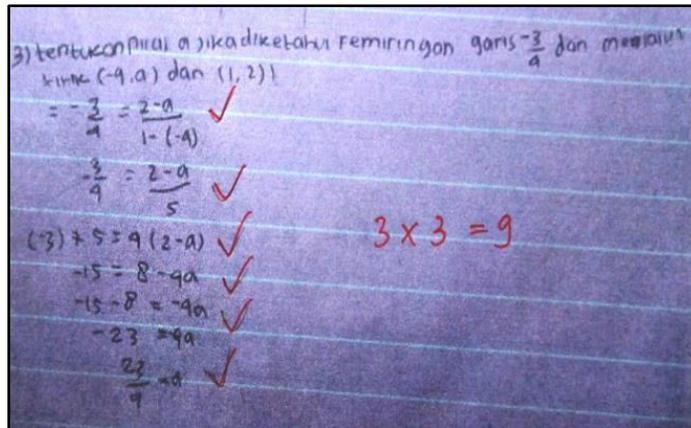
1) Indikator 1



Gambar 2. Jawaban Siswa Kemampuan Tinggi Indikator 1

Berdasarkan gambar 2 siswa sudah mampu menunjukkan bagaimana proses untuk “Menggambarkan grafik persamaan garis lurus dengan cara menentukan titik potong terhadap sumbu-x dan sumbu-y pada koordinat kartesius”. Siswa berkemampuan tinggi menjawab sesuai dengan konsep yang diinginkan, tidak ada kesalahan dalam perhitungan dan jawaban memuaskan.

2) Indikator 2



3) tentukan nilai a jika diketahui kemiringan garis  $-\frac{3}{4}$  dan melalui titik  $(-4, a)$  dan  $(1, 2)$

$$-\frac{3}{4} = \frac{2-a}{1-(-4)}$$

$$-\frac{3}{4} = \frac{2-a}{5}$$

$$(-3) \cdot 5 = 4(2-a)$$

$$-15 = 8 - 4a$$

$$-15 - 8 = -4a$$

$$-23 = -4a$$

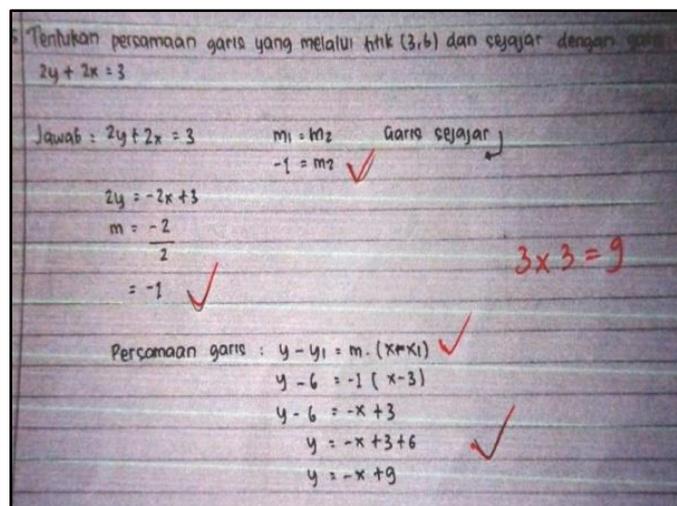
$$\frac{23}{4} = a$$

$3 \times 3 = 9$

Gambar 3. Jawaban Siswa Kemampuan Tinggi Indikator 2

Berdasarkan Gambar 3 siswa sudah mampu menunjukkan bagaimana proses untuk aplikasi materi “Menentukan kemiringan (gradien) persamaan garis lurus pada grafik yang melalui dua titik”. Siswa berkemampuan tinggi menjawab sesuai dengan konsep yang diinginkan, tidak ada kesalahan dalam perhitungan dan jawaban memuaskan.

3) Indikator 3



Tentukan persamaan garis yang melalui titik  $(3, 6)$  dan sejajar dengan garis  $2y + 2x = 3$

Jawab:  $2y + 2x = 3$        $m_1 = m_2$       Garis sejajar

$$-1 = m_2$$

$$2y = -2x + 3$$

$$m = \frac{-2}{2}$$

$$= -1$$

$3 \times 3 = 9$

Persamaan garis:  $y - y_1 = m \cdot (x - x_1)$

$$y - 6 = -1(x - 3)$$

$$y = -x + 3 + 6$$

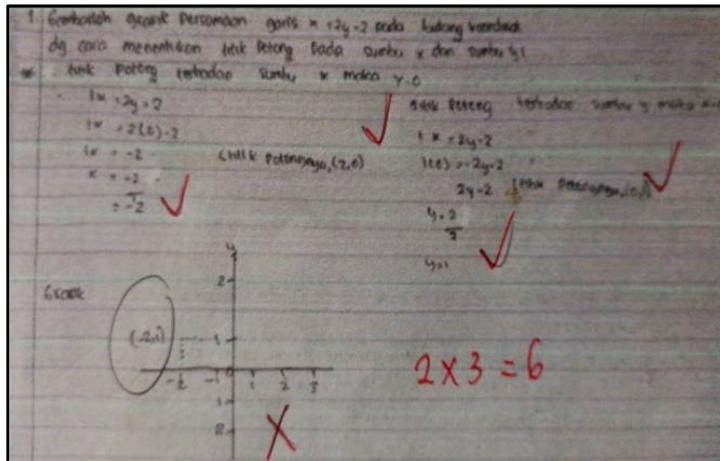
$$y = -x + 9$$

Gambar 4. Jawaban Siswa Kemampuan Tinggi Indikator 3

Berdasarkan Gambar 4 siswa sudah mampu menunjukkan bagaimana proses untuk menentukan “Bentuk Persamaan Garis Lurus”. Siswa berkemampuan tinggi menjawab sesuai dengan konsep yang diinginkan, tidak ada kesalahan dalam perhitungan dan jawaban memuaskan.

b. Tingkat Kemampuan Sedang

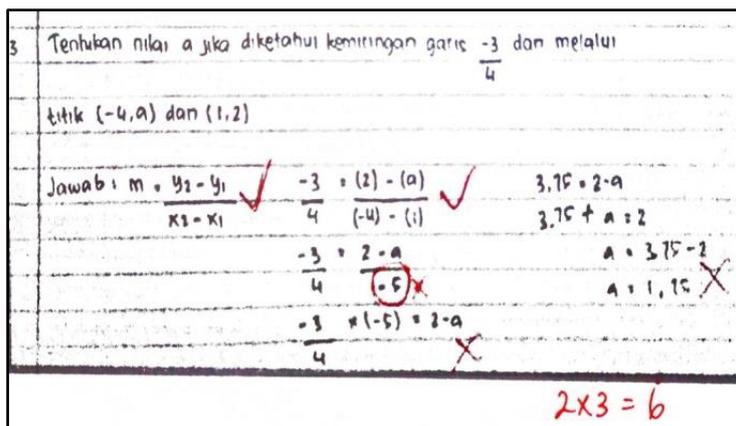
1) Indikator 1



Gambar 5. Jawaban Siswa Kemampuan Sedang Indikator 1

Berdasarkan Gambar 5 siswa sudah mampu mengerjakan penyelesaian soal dengan rumus yang tepat sesuai indikator soal tes yaitu “Menggambarkan grafik persamaan garis lurus dengan cara menentukan titik potong terhadap sumbu-x dan sumbu-y pada koordinat kartesius”, tetapi siswa berkemampuan sedang belum sempurna menjawab soal, ada sedikit kesalahan dalam menggambarkan grafik persamaan garis lurus untuk penyelesaian soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dapat memecahkan masalah yang diberikan, namun siswa tidak mampu menyelesaikan jawaban dengan benar.

2) Indikator 2

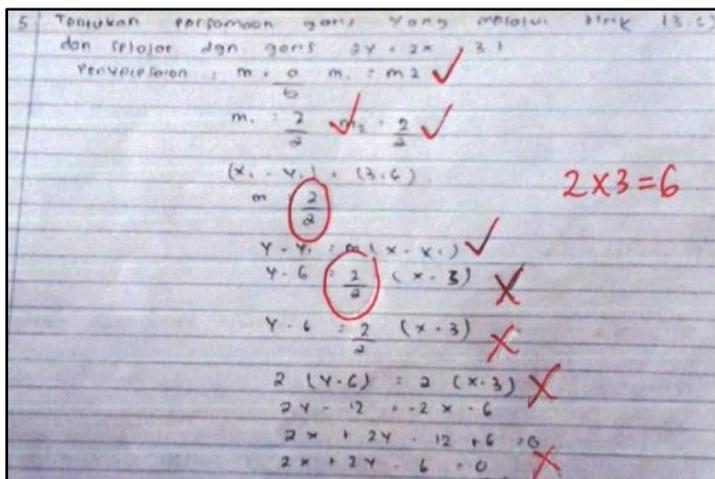


Gambar 6. Jawaban Siswa Kemampuan Sedang Indikator 2

Berdasarkan Gambar 6 siswa sudah mampu mengerjakan penyelesaian soal dengan rumus yang tepat sesuai indikator soal tes yaitu “Menentukan kemiringan (gradien) persamaan garis lurus pada grafik yang melalui dua titik”. Namun siswa berkemampuan

sedang belum sempurna menjawab soal, ada sedikit kesalahan dalam perhitungan perhitungan di tengah penyelesaian soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dapat memecahkan masalah yang diberikan, namun siswa tidak mampu menyelesaikan jawaban dengan benar.

3) Indikator 3

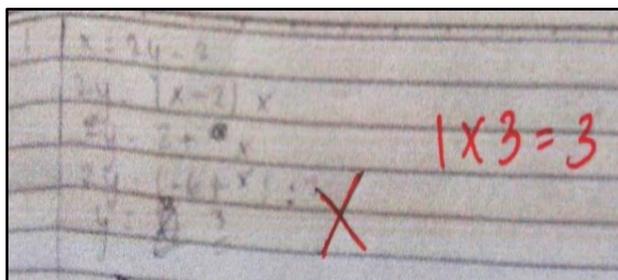


Gambar 7. Jawaban Siswa Kemampuan Sedang Indikator 3

Berdasarkan Gambar 7 Siswa sudah mampu mengerjakan penyelesaian soal dengan rumus yang tepat, yaitu rumus untuk menentukan “Bentuk Persamaan Garis Lurus dengan Nilai Kemiringan  $m$  dan Melalui Sebuah Titik”, tetapi siswa berkemampuan sedang belum sempurna menjawab soal, ada sedikit kesalahan dalam perhitungan perhitungan di tengah penyelesaian soal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa dapat memecahkan masalah yang diberikan, namun siswa tidak mampu menyelesaikan jawaban dengan benar.

c. Tingkat Kemampuan Rendah

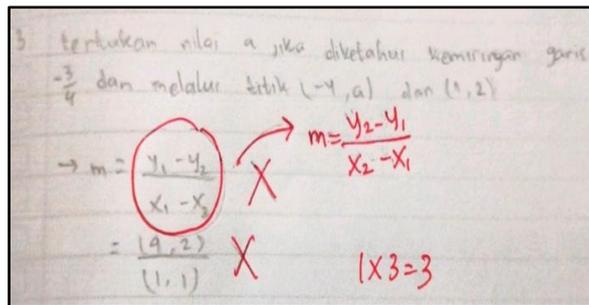
1) Indikator 1



Gambar 8. Jawaban Siswa Kemampuan Rendah Indikator 1

Berdasarkan Gambar 8 siswa kemampuan rendah tidak mampu untuk menentukan titik potong terhadap kedua sumbu dan menggambarkan grafik persamaan garis lurus yang diminta oleh soal. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa masih membutuhkan ketelitian dalam memecahkan masalah pada tes akhir hasil belajar.

2) Indikator 2



3) tentukan nilai a jika diketahui kemiringan garis  $-\frac{3}{4}$  dan melalui titik  $(-4, a)$  dan  $(1, 2)$

$$\rightarrow m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{2 - a}{1 - (-4)}$$

$$= \frac{2 - a}{5}$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

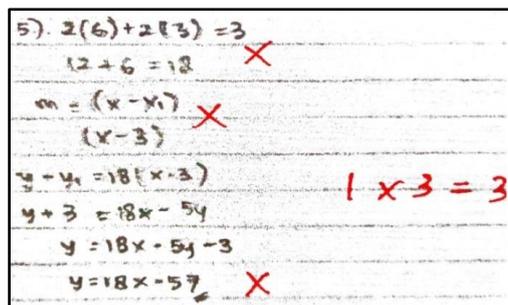
$$= \frac{2 - a}{5} = -\frac{3}{4}$$

$$1 \times 3 = 3$$

Gambar 9. Jawaban Siswa Kemampuan Rendah Indikator 2

Berdasarkan Gambar 9 siswa berkemampuan rendah kurang teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan karena pada lembar jawaban siswa menuliskan rumus yang kurang tepat, dan pada saat substitusi pada rumus juga menuliskan angka yang tidak tepat. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa masih membutuhkan ketelitian dalam memecahkan masalah pada tes akhir hasil belajar.

3) Indikator 3



5).  $2(6) + 2(3) = 3$

$$12 + 6 = 18$$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$= \frac{2 - 2}{3 - 6}$$

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - 2 = 0(x - 3)$$

$$y + 3 = 18x - 54$$

$$y = 18x - 57$$

$$1 \times 3 = 3$$

Gambar 10. Jawaban Siswa Kemampuan Rendah Indikator 3

Berdasarkan Gambar 10 siswa berkemampuan rendah kurang teliti dalam mengerjakan soal yang diberikan karena pada lembar jawaban siswa menuliskan rumus yang kurang tepat dan belum sesuai dengan indikator “Bentuk Persamaan Garis Lurus dengan Nilai Kemiringan m dan Melalui Sebuah Titik”. Sehingga dapat dikatakan bahwa siswa masih membutuhkan ketelitian dalam penggunaan rumus dan substitusi nilai.

Berdasarkan pelaksanaan proses pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Siswa sangat dilibatkan dalam aktivitas belajar. Siswa aktif dalam berbagai hal seperti memecahkan masalah, melakukan percobaan, tanya jawab dan diskusi. Sehingga siswa dapat menjadi lebih aktif, lebih ingat, meningkatkan pemahaman sehingga hasil belajar juga lebih meningkat. Artinya, terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode daring terhadap hasil belajar matematika siswa.

## **D. Simpulan**

### **1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode daring terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Adabiah Padang.

### **2. Saran**

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan dapat dikemukakan beberapa saran berikut ini: 1) Bagi guru bidang studi matematika perlu melakukan inovasi dalam pembelajaran matematika, salah satu inovasi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan Model *Problem Based Learning* (PBL) menggunakan metode daring. 2) Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menerapkan Model PBL menggunakan metode daring pada materi pembelajaran lainnya.

## **E. Daftar Pustaka**

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Asriningtyas, dkk. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika.
- Fitriyani, dkk. (2020). *Motivasi Belajar Mahasiswa Pada Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19*. Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran.
- Hosnan. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Majid, A. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Interes Media.
- Mente & Jazuli. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 9 Kendari*. Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika.

Muliyardi. (2002). *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: FMIPA Universitas Negeri Padang.

Situmorang & Samosir. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 1 Rantau Selatan. Jurnal Inspiratif.*