

ANALISIS MODEL *GUIDED NOTE TAKING* BERBASIS E-MODUL INTERAKTIF GUNA MEWUJUDKAN KEMANDIRIAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Razifa Syifqi Zulayfiah¹, Febriana Kristanti², Junaidi Fery Efendi³

¹Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah, Surabaya, Email: razifa29@gmail.com

²Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah, Surabaya, Email: febrianakristanti@um-surabaya.ac.id

³Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah, Surabaya, Email: junaidiferyefendi@um-surabaya.ac.id

*razifa29@gmail.com

Article History

Received: 05-06-2022

Acceptance: 20-11-2022

Published: 30-12-2022

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemandirian belajar matematika siswa kelas XI MIA 2 SMA Muhammadiyah 10 Surabaya dengan diterapkannya model *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan subyek terpilih sebanyak 6 siswa yang setiap subyek diberi kode S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, dan S-6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) S-1 telah memenuhi seluruh indikator sikap kemandirian belajar; (2) S-2 hampir memenuhi seluruh indikator sikap kemandirian belajar; (3) S-3 hampir memenuhi 3 indikator sikap kemandirian belajar; (4) S-4 hampir memenuhi 2 indikator sikap kemandirian belajar; (5) S-5 hanya mampu memenuhi hampir 1 indikator sikap kemandirian belajar; (6) S-6 sama sekali tidak memenuhi indikator kemandirian belajar. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingginya nilai sikap kemandirian belajar berbanding lurus dengan nilai kognitif siswa yang diambil dari hasil tes. Penerapan model pembelajaran *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif dinilai mampu mewujudkan kemandirian belajar matematika siswa, sebagaimana hasil tes dan observasi sikap siswa yang menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pada setiap pertemuan. Selain itu model pembelajaran ini juga sangat digemari dan banyak memperoleh respon positif dari siswa.

Kata Kunci: *E-Modul Interaktif; Kemandirian Belajar; Model Pembelajaran Guided Note Taking*

PENDAHULUAN

Penerapan model pembelajaran yang inovatif mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Menurut Komarudin (2013) model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang diterapkan untuk memandu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Terdapat beragam model pembelajaran yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran matematika. Namun, di era pandemi saat ini yang merupakan masa transformasi pembelajaran dari tradisional menuju virtual, menuntut guru untuk lebih selektif dalam memilih model pembelajaran yang sesuai. Pembelajaran virtual ini umum disebut pembelajaran daring (dalam jaringan), sebagaimana definisinya yaitu sebuah proses pembelajaran dengan memanfaatkan sistem elektronik maupun komputer guna mendukung aktivitas pembelajaran (Michael, 2013).

Dalam praktiknya, pembelajaran daring menuntut kemandirian belajar siswa. Hal ini karena tidak seperti sekolah *offline*, siswa diharapkan memiliki kesadaran penuh untuk belajar dan manajemen waktu sekolahnya. Permasalahan terkait kemandirian belajar siswa masih sering dijumpai, sebagaimana kondisi lapangan di SMA Muhammadiyah 10 Surabaya yang diperoleh dari hasil wawancara dengan Guru Matematika Kelas XI MIA 2, menyatakan bahwa tingkat partisipasi belajar siswa tergolong rendah, yaitu di angka 50% dalam mengikuti materi pelajaran melalui tatap muka virtual. Hal

tersebut tentunya menjadi bahan evaluasi, karena kemandirian belajar siswa belum terbentuk secara utuh. Sementara siswa dikatakan memiliki kemandirian belajar apabila telah melakukan kegiatan belajar secara aktif, kreatif, dan inisiatif dalam mencapai tujuan pembelajaran serta mampu memecahkan masalah tanpa pengaruh dari orang lain (Suhendri, 2015).

Di lain sisi, terdapat berbagai alternatif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran. Banyak model pembelajaran yang dapat dimanfaatkan, salah satunya adalah model pembelajaran *Guided Note Taking* (catatan terbimbing). Model pembelajaran *Guided Note Taking* adalah pembelajaran yang diawali dengan memberikan modul kepada siswa, berisikan materi yang akan disampaikan guru menggunakan metode ceramah. Modul tersebut juga berisi kalimat-kalimat rumpang yang harus dilengkapi siswa (Nurmawati, dkk., 2015). Model pembelajaran ini akan diterapkan berbasis E-Modul Interaktif, dimana E-Modul Interaktif yang diterapkan dalam penelitian ini berupa modul elektronik dalam bentuk file pdf sebagai media pembelajaran utama dengan dilengkapi prosedur pembelajaran yang sederhana dan sistematis berbasis tiga *platform* pembelajaran ternama.

Di antaranya yaitu (1) rangkuman materi dan video pembelajaran berdurasi kurang lebih 10 menit yang akan menjelaskan

materi dan pembahasan latihan soal, dapat diakses melalui link *YouTube* yang tersedia; (2) kalimat rumpang dan latihan soal yang harus dilengkapi siswa secara *online* melalui *Google Form*. *Google Form* juga sebagai wadah bagi siswa untuk mengisi presensi dan ruang bertanya untuk selanjutnya interaksi akan dilakukan melalui (3) *WhatsApp*, aplikasi ini berfungsi sebagai media komunikasi dan interaksi antara guru ke siswa maupun antar siswa, diskusi dan tanya jawab dapat dilakukan secara personal maupun melalui grup. Guru akan memberikan *feedback* secara langsung tepat setelah siswa mengerjakan latihan soal melalui *link YouTube* yang berisi video pembahasan. E-Modul Interaktif ini disusun secara sederhana yang dalam implementasinya dapat diakses hanya dengan 1 *link* untuk setiap pertemuan.

Topik yang serupa pernah diteliti oleh Nita Sunarya Herawati dan Ali Muhtadi dengan judul "Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA". Produk dari penelitian ini berupa e-modul interaktif berbentuk seperti e-book yang disajikan dalam kepingan *Compact Disk (CD)*, dilengkapi dengan berbagai komponen media yakni teks, gambar, video, animasi, dan menggunakan proporsi warna yang menarik sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar baik secara mandiri maupun bersama satu kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan dan penggunaan e-modul secara umum dapat terlaksana dengan kategori layak dan mendapat respon

positif dari peserta didik. Terdapat perbedaan hasil belajar antara hasil *pre test* sebelum penggunaan e-modul dan *post test* setelah menggunakan e-modul dengan $sig < 0,05$ (Herawati dan Ali, 2018).

Penelitian ini bertujuan (1) Untuk menganalisis penerapan model *Guided Note Taking* dalam pembelajaran daring; (2) Untuk menganalisis penerapan E-Modul Interaktif sebagai media pembelajaran matematika; dan (3) Untuk menganalisis kemandirian belajar matematika siswa kelas XI MIA 2 SMA Muhammadiyah 10 Surabaya dengan diterapkannya model *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Dasar pemikiran digunakannya metode ini adalah karena peneliti ingin mengetahui bagaimana penerapan suatu model pembelajaran yang dikemas dalam media pembelajaran interaktif dapat mewujudkan kemandirian belajar subjek penelitian. Data dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan tiga instrumen, di antaranya yakni tes (kalimat rumpang dan kuis), lembar observasi kemandirian belajar matematika siswa, dan kuis online evaluasi pembelajaran daring. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 10 Surabaya yang bertempat di Jl. Genteng Muhammadiyah No. 45, Kecamatan Genteng, Kota Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan dalam kurun waktu satu bulan pada semester

genap tahun ajaran 2020/2021 yaitu di bulan Juni tahun 2021.

Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 2 SMA Muhammadiyah 10 Surabaya yang berjumlah 35 orang. Kemudian akan disaring menjadi 6 sampel untuk analisis lebih mendalam terkait kemandirian belajar matematika siswa saat diterapkan pembelajaran matematika secara daring menggunakan model pembelajaran *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan pengklasifikasian terhad-
ap hasil tes dan observasi. Kriteria untuk mengklasifikasikan hasil observasi akan direpresentasikan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Pemilihan Subyek Penelitian

No.	Kategori Subyek	Kriteria
1.	Sangat Tinggi (ST)	Mengumpulkan tugas tepat waktu Menyelesaikan tugas dengan lengkap dan tepat Aktif bertanya dan berbagi informasi
2.	Tinggi (T)	Mengumpulkan tugas tepat waktu Menyelesaikan tugas dengan lengkap namun jawaban masih kurang tepat Aktif bertanya atau berbagi informasi
3.	Sedang (S)	Mengumpulkan tugas terlambat Menyelesaikan tugas dengan lengkap

		namun jawaban masih kurang tepat Aktif bertanya atau berbagi informasi
4.	Kurang (K)	Mengumpulkan tugas terlambat Menyelesaikan tugas dengan lengkap namun jawaban masih kurang tepat Hanya menyimak dalam ruang diskusi
5.	Rendah (R)	Tidak mengumpulkan tugas dengan keterangan izin Hanya menyimak dalam ruang diskusi
6.	Sangat Rendah (SR)	Tidak mengumpulkan tugas tanpa keterangan (alpa) Tidak ada kabar ketika dihubungi guru

Selanjutnya akan diakumulasikan nilai sikap (*observasi*) dan tugas (tes) dalam 2 pertemuan sebagai acuan dalam pemilihan subyek penelitian, yang mana dalam penelitian ini disebut sebagai nilai akhir. Berikut adalah penjelasan untuk menentukan nilai akhir yang diperoleh siswa beserta rentang nilai untuk mengklasifikasikan setiap kategori.

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Pertemuan 1} + \text{Pertemuan 2}}{2}$$

Keterangan:

$$1. \text{ Pertemuan 1} = \frac{\text{Tugas 1} + \text{Sikap}}{2}$$

$$\text{Pertemuan 2} = \frac{\text{Tugas 2} + \text{Sikap}}{2}$$

2. Rentang nilai akhir untuk setiap kategori

91 – 100 : Sangat Tinggi

81 – 90 : Tinggi

- 71 – 80 : Sedang
51– 70 : Kurang
26 – 50 : Rendah
0 – 25 : Sangat Rendah (Megawati, 2016).

Setelah diperoleh data dari 6 sampel terpilih, untuk menguji keabsahan data menggunakan teknik triangulasi. Data yang *diperoleh* kemudian dianalisis menggunakan 4 langkah yaitu: (1) Reduksi; (2) Kategorisasi; (3) Interpretasi; dan (4) Verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama ini pembelajaran di kelas XI MIA 2 menerapkan konsep pembelajaran daring pada umumnya. Menjelaskan materi melalui zoom, lalu siswa diberikan tugas pada *website e-learning* untuk dikerjakan, dan ujian dilaksanakan saat capaian materi telah terpenuhi. Pola yang selalu sama pada setiap pertemuannya diikuti secara aktif oleh kurang dari 50% partisipan, sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara menyeluruh. Saat penelitian berlangsung, diperoleh sebuah fakta menarik tentang minat belajar matematika siswa, sebagaimana hasil wawancara virtual melalui *personal chat* WA pada salah satu siswa secara acak. Siswa tersebut mengatakan bahwasannya belajar secara daring membuat dirinya semakin malas dan tidak antusias. Sebab belajar dengan latar rumah membuat keinginan untuk bermain dan tidur menjadi lebih besar. Menyimak materi guru terasa membosankan dan sulit dipahami, mengerjakan tugas terasa lebih sulit,

dan suasana kelas tidak seramai saat bersama teman-temannya di sekolah.

Singkatnya, tidak sedikit siswa yang kehilangan semangat semenjak pembelajaran beralih ke daring, karena interaksi antara guru ke siswa maupun antar siswa menjadi lebih minim. Oleh karena itu, perlu dilakukan eksperimen guna mencoba variasi model pembelajaran yang nantinya akan cocok diterapkan di kelas XI MIA 2. Pada bagian hasil dan pembahasan ini akan mendeskripsikan data hasil penelitian dan mengeksplor kondisi lokasi penelitian saat diterapkannya model *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian. Terdapat beberapa poin yang akan dibahas menurut hasil penelitian yang diperoleh, di antaranya sebagai berikut.

E-Modul Interaktif

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai kerangka dari E-Modul Interaktif:

1. Sampul
Pada bagian sampul, tertulis judul EMIM (E-Modul Interaktif Matematika) dengan materi turunan untuk kelas XI SMA.
2. Tentang EMIM
Halaman yang menjelaskan secara ringkas terkait apa itu EMIM, mengapa pembelajaran perlu menggunakan EMIM, dan apa saja yang terdapat dalam EMIM.
3. Daftar Isi
4. Panduan Penggunaan EMIM
5. Halaman ini menjelaskan secara sistematis dan terperinci mengenai

cara melakukan pembelajaran mandiri berbantuan EMIM. Berikut adalah panduan penggunaan EMIM sebagaimana Gambar 1.



Gambar 1. Panduan Penggunaan EMIM

6. Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pencapaian Kompetensi

7. Pembelajaran

Pada EMIM edisi Turunan ini, terdapat 2 sub bab yang akan dipelajari dalam dua pertemuan. Setiap sub bab berisikan ringkasan materi yang di sela-selanya diberi kalimat rumpang dan *link Google Form* untuk pembelajaran siswa. Seluruh rangkaian pembelajaran siswa terangkum dalam satu *link* yang di dalamnya berisikan kolom data diri untuk presensi, video pembelajaran untuk penjelasan materi, tugas yang terdiri dari tes kalimat rumpang dan kuis, hingga *feedback* berupa video pembahasan setelah siswa menyerahkan pekerjaannya. Berikut adalah tampilan *Google Form* yang diakses siswa dalam pembelajaran daring secara mandiri, sebagaimana Gambar 2, 3, 4.



Gambar 2. Lembar 1 Identitas Diri dan Video Pembelajaran



Gambar 3. Lembar 2 & 3 Tes



Gambar 4. Feedback Video Pembahasan

8. Evaluasi

Kegiatan evaluasi ini dilakukan oleh siswa dengan mengisi kuisioner evaluasi pembelajaran yang dapat diakses secara daring melalui *Google Form*. *Link* telah digabungkan dengan *link*

pembelajaran Sub Bab 2, diletakkan pada lembar terakhir sebelum siswa menyerahkan tugasnya.

Data Hasil Tes

Hasil tes siswa dalam dua kali pertemuan menunjukkan bahwa pada tes (kalimat rumpang) rata-rata siswa mampu mengisi kalimat rumpang dengan benar. Itu berarti siswa benar-benar menyimak dan memperhatikan penjelasan materi pada video pembelajaran. Kemudian untuk tes (kuis) menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa dalam memahami materi beragam. Ada siswa yang mampu menjawab soal dengan benar disertai langkah pengerjaannya, banyak di antaranya yang langsung menuliskan hasil akhir jawaban, beberapa siswa belum mampu memahami soal maupun teori, dan segelintir siswa bahkan belum mengumpulkan tugas disertai keterangan izin maupun alpa (tanpa keterangan).

Rata-rata kelas menunjukkan adanya peningkatan dari pertemuan 1 yaitu 75,5 menuju pertemuan 2 yaitu 81,2. Peningkatan yang cukup signifikan mengingat model pembelajaran *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif baru diterapkan dalam dua pertemuan saja. Besar peningkatannya yaitu di angka 5,7 dengan persentase siswa memperoleh nilai di atas KKM sebesar 70% pada pertemuan 1 dan 78% pada pertemuan 2. Pada setiap pertemuan nilai tertinggi yang didapatkan siswa adalah 100 dan nilai terendahnya adalah 0.

Adanya peningkatan nilai pada pertemuan kedua dipengaruhi oleh faktor:

1. Siswa lebih memahami penerapan E-Modul Interaktif;
2. Siswa dapat mempelajari materi yang belum dipahami dengan menonton video secara berulang kali;
3. Siswa menikmati pembelajaran mandiri yang dirasa fleksibel, dapat diakses kapanpun dan dimanapun;
4. Siswa dapat membenahi kesalahan dalam pemahaman melalui video pembahasan dan diskusi pada grup WA.

Keempat faktor tersebut diperoleh dari menyimpulkan data hasil evaluasi pembelajaran daring matematika yang diperoleh dengan membagikan kuisisioner pada siswa di akhir pembelajaran pertemuan kedua.

Data Hasil Observasi

Hasil observasi kemandirian belajar matematika siswa menunjukkan bahwa rata-rata siswa mampu mengikuti pembelajaran secara mandiri. Hal ini dapat dilihat dengan menganalisis hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan tugasnya dengan mempertimbangkan empat indikator kemandirian belajar dalam instrumen observasi. Berikut adalah penjelasan untuk masing-masing indikator:

1. Disiplin dan Menghargai Waktu
Pada pertemuan 1, sebanyak 79% siswa menyelesaikan tugas tepat waktu, 9% terlambat, dan

sisanya tidak mengumpulkan. Pada pertemuan 2, terdapat perubahan ke arah positif yaitu jumlah siswa yang menyelesaikan tugas tepat waktu meningkat menjadi 89% siswa, 8% terlambat, dan sisanya tidak mengumpulkan.

2. Tanggung Jawab

Pada pertemuan 1, sebanyak 83% siswa menyelesaikan tugas dengan lengkap, 5% hanya sebagian, dan sisanya tidak mengumpulkan. Pada pertemuan 2, terdapat perubahan ke arah positif yaitu jumlah siswa yang menyelesaikan tugas dengan lengkap meningkat menjadi 94% siswa, 3% hanya sebagian, dan sisanya tidak mengumpulkan.

3. Aktif dalam Pembelajaran

Pada pertemuan 1, sebanyak 2 siswa aktif bertanya dalam ruang diskusi, 1 siswa menjawab dan berbagi informasi, serta sisanya hanya menyimak saja. Pada pertemuan 2, terdapat perubahan ke arah positif yaitu jumlah siswa yang aktif bertanya dalam ruang diskusi meningkat menjadi sebanyak 4 siswa, 2 siswa menjawab dan berbagi informasi, serta sisanya hanya menyimak saja. Proses diskusi akan direpresentasikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Screenshot Diskusi pada Grup WA

4. Mampu Memecahkan Masalah

Pada pertemuan 1, sebanyak 30% siswa menyelesaikan tugas dengan tepat, 58% masih kurang tepat, dan sisanya tidak mengumpulkan. Pada pertemuan 2, terdapat perubahan ke arah positif yaitu jumlah siswa yang menyelesaikan tugas dengan tepat meningkat menjadi 45% siswa, 52% masih kurang tepat, dan sisanya tidak mengumpulkan.

Data hasil observasi kemandirian belajar matematika siswa secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemandirian belajar siswa dari pertemuan 1 yaitu sebesar 70% siswa dikatakan mandiri, 15% kurang mandiri, dan 15% tidak mandiri. Kemudian pada pertemuan 2, sebesar 81% siswa

dikatakan mandiri, 10% kurang mandiri, dan 9% tidak mandiri. Peningkatan persentase siswa yang mandiri pada pertemuan 2 cukup tinggi yaitu sejumlah 11%.

Data Hasil Angket

Data angket merupakan hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan pada akhir pertemuan kedua untuk mengambil kesimpulan dari persepektif siswa. Pemberian kuis online ini dilakukan pada hari Senin, 07 Juni 2021 via *Google Form*. Berisi 12 pertanyaan seputar pembelajaran matematika daring yang telah dilaksanakan. Deskripsi data hasil kuis online evaluasi pembelajaran matematika secara daring akan direpresentasikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Data Hasil Angket

Pertanyaan	Opsi Jawaban				Keterangan
	A	B	c	d	
1.	12,5%	62,5%	25%	0%	Siswa merasa mampu mengikuti pembelajaran daring
2.	12,5%	75%	12,5%	0%	Siswa merasa

					mampu memahami materi selama pembelajaran daring dengan baik
3.	25%	50%	25%	0%	Siswa merasa mampu menggunakan e-modul interaktif dengan baik
4.	37,5%	37,5%	25%	0%	Siswa merasa mudah dalam memahami bahasan yang digunakan dalam e-modul
5.	37,5%	50%	12,5%	0%	Siswa merasa

					a mamp u mengi kuti pandu an pemb elajar an dalam e- modul intera ktif denga n baik					t rumpa ng denga n baik dan tepat
6.	50 %	37, 5%	12, 5%	0 %	Siswa meras a mamp u mema hami denga n baik materi yang disam paika n melal ui video pemb elajar an					
7.	37, 5%	50 %	12, 5%	0 %	Siswa mamp u mengi si kalima					
8.	50 %	37, 5%	12, 5%	0 %	Siswa meras a mamp u menge rjakan tes (kuis) denga n baik					
9.	37, 5%	37, 5%	37, 5%	0 %	Siswa meras a puas dan antusi as terhad ap pemb elajar an daring yang dilaku kan selam a peneli tian					
Rata - Rata	33 %	48 %	19 %	0 %						

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa sebanyak 81% menunjukkan respon positif terhadap pembelajaran daring yang dilakukan selama penelitian. Bahkan 33% di antaranya menunjukkan respon tertinggi yaitu a dalam kategori “sangat” dan tidak ada siswa yang menunjukkan respon terendah yaitu d dalam kategori “tidak”. Meskipun begitu, 19% siswa yang menunjukkan respon c dalam kategori “kurang” akan menjadi acuan bagi peneliti untuk mengembangkan dan memperbaiki pembelajaran untuk ke depannya lebih baik lagi.

Pemilihan Subyek Penelitian

Dengan menggunakan Tabel 1, maka diperoleh enam siswa sebagai subyek penelitian sebagaimana direpresentasikan dalam Tabel 3.

Kode Subyek	Nilai Akhir	Kategori
S-1	100	ST
S-2	90	T
S-3	78	S
S-4	63	K
S-5	35	R
S-6	0	SR

Tabel 3. Subyek Penelitian Terpilih

Analisis Subyek Terpilih

Hasil analisis kemandirian belajar pada subyek terpilih menunjukkan bahwa S-1 dikatakan memiliki sikap kemandirian belajar dalam kategori sangat tinggi karena telah memenuhi 4 indikator sikap kemandirian belajar yakni disiplin dan mampu menghargai waktu, bertanggung jawab dengan tugas dan kewajibannya, aktif bertanya dan berbagi informasi di dalam kelas, serta

mampu memecahkan masalah dalam soal matematika dengan tepat.

S-2 dikatakan memiliki sikap kemandirian belajar dalam kategori tinggi karena hampir memenuhi 4 indikator sikap kemandirian belajar yakni disiplin dan mampu menghargai waktu, bertanggung jawab dengan tugas dan kewajibannya, aktif bertanya atau berbagi informasi di dalam kelas, serta mampu memecahkan masalah dalam soal matematika. Hanya saja poin ketiga dari indikator memecahkan masalah belum terpenuhi, yakni memecahkan masalah dengan benar.

S-3 dikatakan memiliki sikap kemandirian belajar dalam kategori sedang karena hampir memenuhi 3 indikator sikap kemandirian belajar yakni bertanggung jawab dengan tugas dan kewajibannya, aktif bertanya atau berbagi informasi di dalam kelas, serta mampu memecahkan masalah dalam soal matematika. Hanya saja poin ke-10 pada indikator memecahkan masalah belum terpenuhi, yakni memecahkan masalah dengan benar. Selain itu, karena S-3 terlambat dalam mengumpulkan tugas, maka S-3 tidak memenuhi indikator disiplin dan menghargai waktu.

S-4 dikatakan memiliki sikap kemandirian belajar dalam kategori kurang karena hampir memenuhi 2 indikator sikap kemandirian belajar yakni bertanggung jawab dengan tugas dan kewajibannya, serta mampu memecahkan masalah dalam soal matematika. Sama halnya dengan S-3, poin ke-10 pada indikator memecahkan masalah belum

terpenuhi, yakni memecahkan masalah dengan benar. Selanjutnya, karena S-4 terlambat dalam mengumpulkan tugas, maka S-4 tidak memenuhi indikator disiplin dan menghargai waktu. Begitupun dengan indikator ketiga, karena S-4 hanya menyimak dalam ruang diskusi, maka S-4 tidak memenuhi indikator aktif dalam pembelajaran.

S-5 dikatakan memiliki sikap kemandirian belajar dalam kategori rendah karena hanya mampu memenuhi hampir 1 indikator sikap kemandirian belajar yakni bertanggung jawab. Karena meskipun tidak mengumpulkan tugas pada pertemuan 1, siswa tetap memiliki sebagian sikap tanggung jawab karena memenuhi poin 4 yaitu memohon izin kepada guru jika berhalangan mengikuti pembelajaran. Apalagi S-5 telah memperbaiki sikapnya pada pertemuan kedua yakni dengan mengumpulkan tugas meskipun terlambat. Sehingga nilai sikap S-5 juga mengalami peningkatan.

Dan terakhir S-6 dikatakan memiliki sikap kemandirian belajar dalam kategori sangat rendah karena sama sekali tidak memenuhi indikator kemandirian belajar matematika siswa. S-6 tidak mengumpulkan tugasnya dan juga tidak merespon teguran guru. Berdasarkan analisis 6 subyek terpilih, diperoleh sebuah hubungan yakni tingginya nilai sikap kemandirian belajar berbanding lurus dengan nilai kognitif siswa yang diambil dari hasil tes. Meskipun begitu, tetap ada kemungkinan siswa yang disiplin, bertanggung jawab, dan aktif dalam pembelajaran, justru mendapat

nilai kognitif rendah. Hal ini karena siswa belum memenuhi indikator mampu memecahkan masalah.

Penerapan Model *Guided Note Taking* dalam Pembelajaran Daring

Pembelajaran menggunakan model *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif telah dilaksanakan dengan baik oleh guru. Siswa terlihat aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sulistia (2012) bahwa kelebihan model *Guided Note Taking* salah satunya mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa dan memberikan wadah bagi siswa untuk mengembangkan diri dengan memecahkan masalah sendiri. Penggunaan video pembelajaran membuat siswa semangat dalam belajar karena sifatnya yang fleksibel, dapat diakses kapanpun dan dimanapun, serta dapat diulang untuk menambah pemahaman. Penjelasan materi dalam video juga dikemas dengan baik, terdapat guru yang menerangkan layaknya di kelas dan *slide* yang berisi keterangan atas penjelasan guru sebagai pengganti papan tulis.

Belajar daring menggunakan video memperoleh banyak respon positif dari siswa, sebagaimana jawaban siswa dalam kuisioner evaluasi pembelajaran. Dengan demikian tujuan dari model *Guided Note Taking* telah tercapai, sebagaimana pendapat Suprijono (2009) yang mengemukakan bahwa metode ini ditujukan agar metode ceramah yang disampaikan guru menjadi lebih menarik perhatian siswa

(Novianti, 2016). Selanjutnya pemberian tes berupa kalimat rumpang juga tergolong mudah, sebagaimana hasil pekerjaan siswa yang hampir seluruhnya tepat. Hal ini karena siswa hanya cukup menyimak materi pada video pembelajaran, lalu menyalin kalimat yang tertulis pada *slide* video ke dalam teks rumpang. Evaluasi bagi siswa adalah agar lebih teliti lagi, karena masih banyak jawaban yang kurang tepat disebabkan oleh kesalahan penulisan.

Penerapan E-Modul Interaktif sebagai Media Pembelajaran Matematika

E-Modul Interaktif disusun dengan dengan sederhana, jelas, dan lengkap agar nyaman digunakan sebagai media pembelajaran. Penggunaan satu *link* yang berisi keseluruhan proses pembelajaran, membuat siswa lebih mudah dalam mengakses materi sekaligus tugas. Siswa juga dapat mengakses pembelajaran tanpa terikat ruang dan waktu, sebab pembelajaran mandiri ini mengungkap unsur fleksibilitas. Dengan tenggat waktu yang ditentukan guru, siswa hanya perlu menyelesaikan pembelajaran sebelum batas waktu berakhir. Tak hanya fleksibel, desain dan tampilan e-modul dibuat semenarik mungkin agar siswa tak merasa jenuh dengan buku pelajaran biasanya yang terkesan kaku. Hal ini karena dalam menyusun E-Modul Interaktif, digunakanlah teori rujukan dari Imansari (2017) tentang tujuan E-Modul Interaktif yang dirancang secara sistematis dan

menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.

Selanjutnya berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran yang dibagikan melalui kuisioner *online* kepada siswa, menunjukkan bahwa penerapan E-Modul Interaktif sangat digemari dan banyak memperoleh respon positif. Salah satu siswa mengatakan bahwa sangat senang apabila pembelajaran menggunakan E-Modul Interaktif ini dapat berlanjut pada pertemuan berikutnya. Hal ini didukung oleh respon siswa lain yang mengatakan belajar menggunakan e-modul interaktif terasa asyik, menyenangkan dan mudah dipahami. Dalam implementasinya, selain siswa guru juga memberikan ulasan positifnya terkait penggunaan E-Modul Interaktif dalam pembelajaran. E-Modul ini memudahkan proses pembelajaran yang dilakukan guru. Meskipun ada beberapa masukan yang perlu dipertimbangkan guna mengembangkan E-Modul menjadi media yang lebih baik lagi.

Masukan guru di antaranya, soal latihan yang diberikan kurang beragam, dalam artian belum menerapkan tingkatan kognitif yang bervariasi. Untuk menguji pemahaman siswa akan lebih baik jika menggunakan soal dengan tingkat kognitif yang tinggi di atas C3. Apalagi materi yang disampaikan ini merupakan dasar materi turunan fungsi. Sehingga siswa harus memahami secara menyeluruh teorinya agar mampu menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang lebih kompleks nantinya. Selebihnya, secara keseluruhan penerapan e-

modul interaktif berhasil mendapat antusias dan respon positif siswa untuk diterapkan dalam pembelajaran daring. Selibuhnya, secara keseluruhan penerapan e-modul interaktif berhasil mendapat antusias dan respon positif siswa untuk diterapkan dalam pembelajaran daring.

Kemandirian Belajar Matematika Siswa Kelas XI MIA 2 SMA Muhammadiyah 10 Surabaya dengan Diterapkannya Model *Guided Note Taking* Berbasis E-Modul Interaktif

Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif dinilai mampu mewujudkan kemandirian belajar matematika siswa, sebagaimana hasil tes dan observasi sikap siswa yang menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pada setiap pertemuan. Berdasarkan hasil tes, nilai rata-rata kelas menunjukkan adanya peningkatan dari pertemuan 1 yaitu 75,5 menuju pertemuan 2 yaitu 81,2. Besar peningkatannya yaitu di angka 5,7 dengan persentase siswa memperoleh nilai di atas KKM sebesar 70% pada pertemuan 1 dan 78% pada pertemuan 2. Pada setiap pertemuan nilai tertinggi yang didapatkan siswa adalah 100 dan nilai terendahnya adalah 0.

Sementara menurut hasil observasi kemandirian belajar matematika, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kemandirian belajar siswa dari pertemuan 1 yaitu sebesar 70% siswa dikatakan mandiri, 15%

kurang mandiri, dan 15% tidak mandiri. Kemudian pada pertemuan 2, sebesar 81% siswa dikatakan mandiri, 10% kurang mandiri, dan 9% tidak mandiri. Peningkatan persentase siswa yang mandiri pada pertemuan 2 cukup tinggi yaitu sejumlah 11%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh beberapa poin kesimpulan di antaranya:

1. S-1 telah memenuhi seluruh indikator sikap kemandirian belajar;
2. S-2 hampir memenuhi seluruh indikator sikap kemandirian belajar;
3. S-3 hampir memenuhi 3 indikator sikap kemandirian belajar;
4. S-4 hampir memenuhi 2 indikator sikap kemandirian belajar;
5. S-5 hanya mampu memenuhi hampir 1 indikator sikap kemandirian belajar;
6. S-6 sama sekali tidak memenuhi indikator kemandirian belajar.
7. Tingginya nilai sikap kemandirian belajar berbanding lurus dengan nilai kognitif siswa yang diambil dari hasil tes.
8. Penerapan model pembelajaran *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif dinilai mampu mewujudkan kemandirian belajar matematika siswa, sebagaimana hasil tes dan observasi sikap siswa yang menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pada setiap pertemuan.

9. Berdasarkan hasil tes, nilai rata-rata kelas menunjukkan adanya peningkatan dari pertemuan 1 yaitu 75,5 menuju pertemuan 2 yaitu 81,2. Besar peningkatannya yaitu di angka 5,7 dengan persentase siswa memperoleh nilai di atas KKM sebesar 70% pada pertemuan 1 dan 78% pada pertemuan 2.
10. Berdasarkan hasil observasi kemandirian belajar matematika siswa secara keseluruhan, terdapat peningkatan persentase siswa yang mandiri sejumlah 11%. Dari pertemuan 1 yaitu sebesar 70% siswa mandiri, 15% kurang mandiri, dan 15% tidak mandiri. Kemudian pada pertemuan 2, sebesar 81% siswa mandiri, 10% kurang mandiri, dan 9% tidak mandiri.
11. Berdasarkan hasil kuisioner evaluasi pembelajaran, model pembelajaran ini sangat digemari dan banyak memperoleh respon positif dari siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti memberikan saran terkait dengan sikap kemandirian belajar matematika siswa di antaranya:

1. Bagi siswa, sebaiknya menumbuhkan kemandirian belajar sejak dini. Lebih disiplin dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas, aktif dalam pembelajaran, dan terus berlatih memecahkan soal-soal matematika guna mengasah kemampuan kognitifnya.
2. Bagi peneliti, sebaiknya terus melakukan perkembangan dan

perbaikan terhadap model pembelajaran *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif, agar ke depannya model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran.

Bagi guru, dapat menjadikan model pembelajaran *Guided Note Taking* berbasis E-Modul Interaktif sebagai salah satu alternatif dalam melaksanakan pembelajaran, karena model pembelajaran ini sudah mendapat respon positif dari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

Michael, A., 2013, *Guide To E-Learning*, John Wiley & Sons, Canada.

Jurnal

Herawati, N. S., & Ali, M., 2018, Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Interaktif Pada Mata Pelajaran Kimia Kelas XI SMA, *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 180-191.

Novianti, 2016, Penerapan Model Pembelajaran Guided Note Taking Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD Negeri 6 Bireuen, *Pendidikan Matematika Universitas Almuslim*, 18-19.

Nurmawati, Ismartoyo, & Prayitno, E., 2015, Pengembangan E-Modul dengan Model Guided Note Taking pada Mata Kuliah Pendidikan Matematika II Program Studi S1 PGSD BI di Pokjar Kota Semarang, *Jurnal*

*Matematika dan Pendidikan
Matematika UPGRIS Semarang,
2.*

Suhendri, H., 2015, Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Solving terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Kemandirian Belajar, *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 108.

Skripsi/Thesis/Disertasi

Komarudin, 2013, Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Model Collaborative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, *Skripsi*, Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI, Bandung.

Megawati, E., 2016, Analisis Faktor yang Mempengaruhi Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPS di SMA Muhammdiyah 7 Surabaya, *Skripsi*, Jurusan Pendidikan Matematika UM Surabaya, Surabaya.

Sulistia, R, 2012, Penerapan Strategi Pembelajaran Guided Note Taking Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Di Madrasah Tsanawiyah Negeri Kampar Kecamatan Kampar Kabupaten Kampar, *Skripsi*, Pekanbaru.