

**PENGARUH MEDIA *MIND MAPPING* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR
MAHASISWA PADA MATA KULIAH GENETIKA
SELAMA PEMBELAJARAN DARING**

**THE EFFECT OF MIND MAPPING ON STUDENTS' LEARNING MOTIVATION
IN GENETICS COURSES DURING ONLINE LEARNING**

Vifty Octanarlia Narsan

Institut Agama Islam Negeri Metro

Jl. Ki Hajar Dewantara, 15 A, Iringmulyo, Kec. Metro Timur, Kota Metro

corresponding author: Ovifty@gmail.com

Informasi artikel

Riwayat artikel:

Diterima: 24 Mei 2022

Direvisi: 13 Juni 2022

Dipublikasi: 24 Juni 2022

Kata kunci:

Mind Mapping, Motivasi belajar,
Genetika, Pembelajaran daring

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *mind mapping* terhadap motivasi belajar mahasiswa selama pembelajaran daring pada mata kuliah Genetika. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Subyek penelitian sebanyak 60 orang mahasiswa Program Studi Tadris Biologi Institut Agama Islam Negeri Metro yang terdiri dari 10 mahasiswa laki-laki dan 50 mahasiswa perempuan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu survey dengan *google form*. Aspek yang diteliti yaitu 8 indikator motivasi belajar: konsentrasi, rasa ingin tahu, semangat, kemandirian, kesiapan, antusias atau dorongan, pantang menyerah, dan percaya diri. Sementara aspek yang dinilai dalam penelitian berjumlah 16. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa dari 8 indikator motivasi belajar menunjukkan skor rata-rata persentase sebesar 80,27 % dengan kriteria sangat baik. Hal ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *mind mapping* berpengaruh sangat baik terhadap motivasi belajar mahasiswa Program Studi Tadris Biologi IAIN Metro pada mata kuliah Genetika selama pembelajaran daring.

ABSTRACT

Keywords:

Mind Mapping, learning motivation,
Genetics course, online learning

This research was conducted to determine the effect of using mind mapping on students' learning motivation during online learning in the Genetics course. The sampling technique was done by purposive sampling. This research uses quantitative methods. The research subjects were 60 students of the Biology Tadris Study Program, Metro State Islamic Institute of Religion, consisting of 10 male students and 50 female students. The instrument used in this research is a survey using google form. The aspects studied are 8 indicators of learning motivation: concentration, curiosity, enthusiasm, independence, readiness, enthusiasm or encouragement, never give up, and self-confidence. While the aspects assessed in the study amounted to 16. Based on the results of the study it was found that of the 8 indicators of learning motivation, the average percentage score was 80.27% with very good criteria. It can be concluded that the use of mind mapping has a very good effect on the learning motivation of students of the Biology Tadris Study Program of IAIN Metro in the Genetics course during online learning.

PENDAHULUAN

Fungsi utama pendidikan nasional adalah mengembangkan keterampilan dan membentuk karakter bangsa agar menjadi bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Sehingga kemajuan suatu negara sudah pasti ditentukan oleh tingkat keberhasilan pendidikannya. Keberhasilan pada sector pendidikan suatu bangsa bisa dicapai apabila adanya usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan bangsa itu sendiri. Menurut Lestari & Tri (2019) saat ini kita sudah memasuki era industry 4.0 atau yang sering disebut sebagai era disrupsi, dengan adanya perkembangan zaman yang sangat pesat ini membawa kita sampailah pada tuntutan bahwa pendidikan harus mampu menyeimbangkan peradaban masyarakat. Dalam era ini juga, kita diharapkan mampu berpikir cepat serta dapat berorientasi terhadap target.

Namun telah terjadi keadaan kedaruratan pada tanggal 30 Januari 2020 pada bidang kesehatan (Zhou *et al.*, 2020). Krisis kesehatan yang terjadi di seluruh dunia terjadi akibat adanya Pandemi COVID-19 yang menyebabkan dampak pada berbagai sektor termasuk pada sektor pendidikan. Meliburkan seluruh aktivitas pendidikan merupakan kebijakan yang diambil oleh banyak negara termasuk Indonesia, yang pada akhirnya membuat pemerintah dan lembaga terkait harus merealisasikan alternatif proses pendidikan bagi peserta didik maupun mahasiswa yang tidak bisa melaksanakan proses pembelajaran dan pendidikan pada lembaga pendidikan akibat adanya Pandemi Covid-19 (Purwanto, Pramono, Asbari, Santosa, Wijayanti, Hyun & Putri, 2020).

Adanya Pandemi Covid-19 menjadi faktor yang melatarbelakangi munculnya kebijakan yang ditetapkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia terkait surat edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan kebijakan pendidikan dalam masa darurat penyebaran *corona virus disease* (COVID-19) yang meminta semua peserta didik maupun mahasiswa melakukan pembelajaran daring dari rumah (Harnani, 2020). Namun berdasarkan hasil penelitian Orkha (2020) menyatakan bahwa hal ini menyebabkan terjadinya penurunan kualitas hasil pembelajaran dan kegiatan belajar pada diri peserta didik. Pendapat serupa pun disampaikan Sintema (2020) dan United Nations (2020) dalam penelitiannya, yang menyebutkan bahwa *system* pembelajaran yang diganti dengan pembelajaran daring menyebabkan perubahan pola pembelajaran yang mengharuskan pendidik dan pengembang pendidikan untuk berinovasi dalam kegiatan pembelajaran.

Pada dasarnya pembelajaran daring merupakan sebuah inovasi pendidikan yang melibatkan unsur teknologi informasi dalam pembelajaran daring yang dicanangkan pemerintah untuk menjawab tantangan akan ketersediaan sumber belajar yang variatif selama masa Pandemi Covid-19. Menurut Alessandro (2018) pembelajaran daring yang diselenggarakan melalui jejaring internet dan web 2.0 memiliki arti bahwa penggunaan pembelajaran daring yang dilakukan melibatkan unsur teknologi sebagai sarana dan jaringan internet sebagai sistem. Adapun berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mustofa *et al* (2019) bahwa Pembelajaran daring merupakan sistem pendidikan jarak jauh yang berisikan sekumpulan metoda dan media pembelajaran dan pengajaran dimana terdapat aktivitas belajar mengajar yang dilaksanakan secara terpisah.

Pada konteks perguruan tinggi sendiri sistem pembelajaran daring telah banyak dilakukan.

hal terbukti dari beberapa penelitian yang menjelaskan hal tersebut (Crews & Parker, 2017; Mather & Sarkans, 2018), pembelajaran daring mampu menghapus hambatan secara fisik sebagai faktor untuk belajar dalam ruang lingkup kelas sehingga memberikan manfaat dalam membantu menyediakan akses belajar bagi semua orang (Riaz, 2018), bahkan dipandang efektif untuk diterapkan khususnya dalam perguruan tinggi, akan tetapi menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Pilkington (2018) menjelaskan bahwa pembelajaran dengan sistem daring tidak bisa memindahkan semua pembelajaran ke dalam lingkungan pembelajaran secara *online*.

Menurut Selvi (2010) pembelajaran daring sering menuntut peserta didik untuk lebih termotivasi. Hal ini dikarenakan lingkungan belajar biasanya bergantung pada motivasi belajar dan karakteristik peserta didik baik terkait dari rasa ingin tahu dan pengaturan diri untuk melibatkan diri pada kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Harandi (2015) bahwa salah satu faktor penting untuk keberhasilan belajar dalam lingkungan belajar daring adalah motivasi. Hal serupa juga diungkapkan oleh Nakayama *et al* (2014) bahwa tidak semua peserta didik akan sukses dalam pembelajaran *online*. Berdasarkan studi literatur yang dilakukannya mengindikasikan bahwa, hal itu disebabkan karena perbedaan faktor lingkungan belajar dan juga karakteristik yang ada pada diri peserta didik. Adapun motivasi yang dimiliki peserta didik adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran (Schunk *et al.*, 2014).

Motivasi yang ada pada diri kita dapat memengaruhi apa yang kita pelajari, bagaimana kita belajar dan mengajar, dan juga kapan kita akan memilih untuk belajar (Schunk & Usher, 2012). Hal ini sejalan dengan hasil penelitiann dari (Samir Abou El-Seoud *et al.*, 2014) yang menjelaskan bahwa kecenderungan untuk melakukan kegiatan yang menantang, terlibat aktif, menikmati proses kegiatan untuk belajar dan menunjukkan peningkatan hasil belajar, ketekunan dan kreativitas adalah dampak dari termotivasinya peserta didik. Adapun adanya motivasi dapat memberikan dorongan untuk tindakan yang bertujuan dengan arah yang diinginkan seperti tindakan fisik ataupun tindakan mental (Lee & Martin, 2017). Selain itu, dengan cara merancang lingkungan belajar peserta didik dapat memotivasi peserta didik sehingga menarik perhatian peserta didik (Keller, 2010).

Proses komunikasi dua arah pada dasarnya merupakan proses pembelajaran yang harus dilaksanakan oleh pendidik dan peserta didik agar pesan, materi, atau materi yang hendak disampaikan dapat tersampaikan dengan benar dan dapat digunakan sebagaimana mestinya (Dewi, 2020). Terutama indikator tujuan pada kriteria pembelajaran biologi dituntut untuk efektif agar peserta didik mampu menguasai materi pelajaran dengan optimal. Berdasarkan pendapat yang disampaikan oleh (Nusantari, 2011) bahwa salah satu materi yang sering terjadi miskonsepsi di dalam pelajaran Biologi Materi adalah Genetika. Banyaknya istilah yang asing dan dianggap sulit oleh sebagian besar peserta didik dikarenakan materi yang ada pada materi Genetika ini bersifat abstrak Hal ini disebabkan karena materi Genetika memiliki. Namun Pembelajaran genetika di sekolah dan perguruan tinggi menghendaki peserta didik dapat menyajikan pembelajaran yang dapat membuat peserta didik memahami konsep genetika secara utuh (Hidayat & Kasmiruddin. 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andriyani & Suniasih (2021); Gunawan. *et al*, (2017); Putri *et al.*, (2018) solusi yang ditawarkan untuk masalah tersebut yaitu penggunaan media

pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu juga dapat memotivasi peserta didik untuk lebih aktif dan berprestasi dalam kegiatan pelajaran sains khususnya pada bidang Biologi di materi Genetika. Salah satu media pembelajaran yang dapat menekan rasa jenuh peserta didik dalam pembelajaran adalah dengan menggunakan *mind mapping*. Hal ini didukung dengan penelitian terdahulu bahwa *mind mapping* merupakan media pembelajaran yang membebaskan peserta didik untuk menuangkan ide atau konsep sehingga mudah dipahami (Qondias *et al*, 2016; Sulfemi, 2019). Selain itu, penggunaan media ini juga akan membuat proses pembelajaran menjadi menyenangkan serta mendorong siswa belajar mandiri dan berdampak pada prestasi akademiknya yang meningkat (Widiari *et al*, 2014; Zahro *et al*, 2018).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh Priyandana *et al.*, (2021) menyatakan bahwa media pembelajaran *mind mapping* dapat digunakan oleh peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar sehingga akan berdampak pada peningkatan hasil belajar khususnya pada pelajaran IPA. Temuan penelitian lainnya juga menyatakan bahwa media *mind mapping* memudahkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran sehingga meningkatkan hasil belajar siswa (Liu *et al.*, 2018; Polat & Aydın, 2020). Pembeda penelitian sebelumnya dengan penelitian yang akan digunakan yaitu media *mind mapping* ini berisikan gambar yang sesuai dengan materi pada matakuliah genetika sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Selain itu penerapan media *mind mapping* dilakukan selama pembelajaran daring untuk melihat pengaruhnya pada motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Genetika.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk melihat pengaruh media *mind mapping* terhadap motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Genetika selama pembelajaran daring. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi para anggota peran di bidang pendidikan dalam upaya meningkatkan motivasi belajar peserta didik selama masa pembelajaran daring. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, penting kiranya untuk mengkaji secara mendalam tentang bagaimana motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Genetika selama pembelajaran daring dengan menggunakan media *mind mapping*.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. Menurut Nenty (2009) penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang memiliki tujuan untuk mengungkap kebenaran dan prinsip universal objek penelitian ke dalam bentuk hubungan antar variabel atau fenomena. Adapun ciri dalam penelitian kuantitatif yakni teknik analisis datanya menggunakan teknik kuantitatif (statistika) secara objektif (Creswell, 2010). Sedangkan jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian survey. (Pinsonneault & Kraemer, 1993) berpendapat bahwa penelitian survey adalah metode penelitian yang dipandang sebagai metode penelitian untuk menggambarkan objek penelitian secara kuantitatif dari aspek-aspek spesifik pada populasi tertentu sehingga pengumpulan datanya dilakukan kepada sekelompok orang yang hasilnya dapat digeneralisasi kembali ke dalam suatu populasi tertentu. Penelitian survey sangat cocok digunakan dalam mengungkap bagaimana pengaruh penggunaan media pembelajaran *mind mapping* terhadap

motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah genetika selama pembelajaran daring pada masa Pandemi Covid-19 ini.

Subyek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah 60 mahasiswa semester 6 program studi Tadris Biologi di Institut Agama Islam Negeri, Metro tahun akademik 2022/2023 yang mendapatkan pembelajaran daring selama masa Pandemi Covid-19 pada mata kuliah Genetika dengan rincian 10 mahasiswa laki-laki dan 50 mahasiswa perempuan Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*.

Instrument Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data survey. Adapun surveynya dalam bentuk kuisisioner yang dibuat dalam *google form* agar mudah diakses oleh mahasiswa. Survey yang dibuat bertujuan untuk mengungkap secara detail tentang motivasi mahasiswa dalam pembelajaran daring selama masa Pandemi Covid-19, adapun jenis surveynya menggunakan skala likert. Menurut Sugiyono (2018) bahwa skala likert digunakan sebagai alat untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu atau sekelompok orang terhadap fenomena sosial. Adapun tabel skala likert disajikan di bawah ini.

Tabel 1. Skala likert

Kriteria Penilaian	Skala Penilaian
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup/Netral	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Prosedur Penelitian

Aspek yang diteliti dalam penelitian ini terkait dengan aspek yang dijelaskan oleh (Hamzah, 2009) yang menuliskan 8 indikator motivasi belajar, yaitu: konsentrasi, rasa ingin tahu, semangat, kemandirian, kesiapan, antusias atau dorongan, pantang menyerah, dan percaya diri. Adapun aspek yang dinilai dalam penelitian berjumlah 16, yaitu: Perhatian terhadap penyampaian kompetensi, Memahami intruksi yang diberikan dosen, Konsentrasi terhadap bahan dan materi ajar, Mendengarkan dengan baik setiap penjelasan materi yang disampaikan, Memperhatikan penyampaian dan penjelasan dosen, Mencatat materi yang disampaikan pada saat pembelajaran, Mematuhi peraturan yang diberikan pada saat pembelajaran berlangsung, Ketertarikan terhadap bahan dan materi yang disampaikan, Mengajukan pertanyaan terhadap materi yang diajarkan, Semangat dalam menyampaikan ide dan pendapat pada saat pembelajaran, Mampu menjawab atau mengerjakan dengan baik tugas-tugas yang diberikan, Antusias dan siap dalam menjawab atau mengerjakan tugas-tugas yang diberikan, Mempunyai keinginan untuk mendapatkan nilai terbaik dari setiap tugas, Bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas, Percaya diri dalam mengerjakan tugas, dan, Percaya diri dengan skor yang akan saya dapatkan.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran mind mapping terhadap motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah genetika selama pembelajaran daring. Selain itu penelitian ini juga dapat menjadi bahan kajian peneliti lain terkait motivasi mahasiswa pada pembelajaran daring selama masa Pandemi Covid-19.

Teknik Analisis Data

Sementara itu, teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan menghitung presentase dari hasil skor yang telah diperoleh, adapun rumus dalam menghitung presentasinya adalah sebagai berikut.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{T \times Pn}{Y} \times 100$$

Gambar 1. Rumus Skor Presentase Responden

Keterangan:

T : Total jumlah responden yang memilih

Pn : Pilihan angka skor Likert

Y : Skor Ideal

Hasil presentase yang telah diperoleh dilakukan interpretasi skor berdasarkan tabel interval berikut ini.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor

Presentase	Keterangan
0 % - 19,99 %	Sangat Kurang Baik
20 % - 39,99 %	Kurang Baik
40 % - 59,99 %	Cukup
60 % - 79,99 %	Baik
80 % - 100 %	Sangat Baik

Hasil perhitungan di atas, menjadi dasar dalam menganalisis secara mendalam dan menyimpulkan bagaimana motivasi belajar mahasiswa semester 6 Program Studi Tadris Biologi di Institut Agama Islam Negeri Metro selama pembelajaran daring pada mata kuliah Genetika.

HASIL PENELITIAN

Data hasil Survey motivasi belajar didapat dari hasil persentase kuisioner ke-60 mahasiswa Program Studi Tadris Biologi semester 6 di Institut Agama Islam Negeri Metro tahun ajaran 2022/2023, dengan rincian 10 mahasiswa laki-laki dan 50 mahasiswa perempuan. Kuisioner berisi 16 pernyataan dengan 16 aspek yang merujuk dari 8 indikator motivasi belajar (Hamzah, 2009). Data diperoleh setelah mahasiswa melakukan proses pembelajaran. Selanjutnya data diubah ke dalam bentuk persentase. Adapun Analisis terhadap data hasil survey tersebut dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi data persentase motivasi belajar

Data statistika	Nilai
Rata-rata	80,27%
Nilai minimal	73,25%
Nilai maksimal	92%

Berdasarkan tabel 3 diperoleh rata-rata persentase motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Genetika berkriteria sangat baik. Adapun data hasil persentase skor rata-rata dari indikator motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Genetika selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Persentase motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah genetika selama pembelajaran daring dengan menggunakan media *mind mapping*

No	Indikator	Aspek	Persentase	Kriteria
1	Konsentrasi	Perhatian terhadap penyampaian kompetensi	78,25%	Baik
		Memahami intruksi yang diberikan dosen	75,25%	Baik
		Konsentrasi terhadap bahan dan materi ajar	73,25%	Baik
		Mendengarkan dengan baik setiap penjelasan materi yang disampaikan	76,5%	Baik
		Memperhatikan penyampaian dan penjelasan dosen	78,5%	Baik
		Mencatat materi yang disampaikan pada saat pembelajaran	73,75%	Baik
		Mematuhi peraturan yang diberikan pada saat pembelajaran berlangsung	75%	Baik
2	Rasa Ingin tahu	Ketertarikan terhadap bahan dan materi yang disampaikan	80,75%	Sangat Baik
		Mengajukan pertanyaan terhadap materi yang diajarkan	83,75%	Sangat Baik
3	Semangat	Semangat dalam menyampaikan ide dan pendapat pada saat pembelajaran	83,75%	Sangat Baik
4	Kemandirian	Mampu menjawab atau mengerjakan dengan baik tugas-tugas yang diberikan	80,75%	Sangat Baik
5	Kesiapan	Antusias dan siap dalam menjawab atau mengerjakan tugas-tugas yang diberikan	84%	Sangat Baik
6	Antusias atau Dorongan	Mempunyai keinginan untuk mendapatkan nilai terbaik dari setiap tugas	92%	Sangat Baik
7	Pantang Menyerah	Bersungguh-sungguh dalam dalam mengerjakan tugas	89,25%	Sangat Baik
8	Percaya Diri	Percaya diri dalam mengerjakan tugas	79,75%	Baik
		Percaya diri dengan skor yang akan saya	79,75%	Baik

No	Indikator	Aspek	Presentase	Kriteria
		dapatkan		
	Rata-rata		80,27%	Sangat Baik

Berdasarkan data pada tabel 4 diketahui bahwa mahasiswa Program Studi Tadris Biologi semester 6 di Institut Agama Islam Negeri Metro tahun ajaran 2022/2023 memiliki nilai persentase tertinggi pada aspek mempunyai keinginan untuk mendapatkan nilai terbaik dari setiap tugas, yaitu sebesar 92% dengan kriteria sangat baik. Aspek ini merupakan turunan dan indikator motivasi belajar no 6, yaitu Antusias atau Dorongan. Nilai persentase terendah terdapat pada aspek Konsentrasi terhadap bahan dan materi ajar, yaitu sebesar 73,25% dengan kriteria baik. Aspek ini merupakan turunan dan indikator motivasi belajar no 1, yaitu Konsentrasi.

Dari tabel 4 menunjukkan bahwa beberapa aspek yang diperhatikan dalam melihat indikator konsentrasi mahasiswa diantaranya adalah 1) perhatian terhadap penyampaian kompetensi dengan skor persentase 78,25% termasuk kriteria baik, di awal kegiatan pembelajaran dosen selalu menyampaikan kompetensi dan indikator yang akan dicapai, hal ini sangat penting untuk menjadi acuan pada proses kegiatan pembelajaran, skor presentase tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa sangat memperhatikan kompetensi dari setiap materi mata kuliah Genetika yang akan diajarkan, 2) memahami intruksi yang diberikan dosen dengan skor persentase 75,25% termasuk kriteria baik, 3) konsentrasi terhadap bahan dan materi ajar dengan skor persentase 73,25% termasuk kriteria baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki kemampuan konsentrasi dan fokus yang baik terhadap materi Genetika yang diajarkan selama kegiatan pembelajaran.

Kemampuan dosen dalam menyiapkan bahan dan materi ajar akan membantu mahasiswa dalam memahami materi yang akan disampaikan, 4) mendengarkan dengan baik setiap penjelasan materi yang disampaikan dengan skor persentase 76,5% termasuk kriteria baik, ini menunjukkan bahwa tidak selamanya proses kegiatan pembelajaran secara *online* dapat berjalan dengan optimal, 5) memperhatikan penyampaian dan penjelasan dengan skor persentase 78,5% termasuk kriteria baik, 6) mencatat materi yang disampaikan pada saat pembelajaran dengan skor persentase 73,75% termasuk kriteria baik, kegiatan mencatat poin penting dari setiap materi yang disampaikan akan membantu mahasiswa dalam mencapai hasil belajar yang baik, dan 7) mematuhi peraturan yang diberikan pada saat pembelajaran berlangsung dengan skor persentase 75% termasuk kriteria baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa mampu memahami dan menjalankan setiap peraturan perkuliahan yang telah disepakati bersama.

Indikator yang kedua pada penelitian ini yang terkait dengan motivasi belajar adalah rasa ingin tahu mahasiswa. Adapun aspek rasa ingin tahu yang diteliti ialah 1) ketertarikan terhadap bahan dan materi Genetika yang disampaikan dengan skor persentase 80,75% termasuk kriteria sangat baik, dan 2) mengajukan pertanyaan terhadap materi Genetika yang diajarkan dengan skor persentase 83,75% termasuk kriteria sangat baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki keberanian dalam mengajukan pertanyaan sehingga tercipta pembelajaran yang aktif dan tercipta pembelajaran dua arah tidak hanya satu arah pada matakuliah Genetika. Selanjutnya adalah indikator ketiga yang berkaitan dengan semangat dalam belajar, motivasi dan semangat belajar mempunyai hubungan yang sangat erat pada kegiatan proses pembelajaran. Aspek yang

diteliti pada penelitian ini adalah yang terkait dengan semangat dalam menyampaikan ide dan pendapat pada saat pembelajaran dengan hasil skor persentase 83,75%. Adapun persentase ini termasuk dalam kriteria sangat baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa berani dalam menyampaikan ide dan pendapat meskipun melalui pembelajaran daring pada matakuliah Genetika.

Indikator selanjutnya adalah indikator keempat yang terkait dengan kemandirian, kemandirian dalam proses dan kegiatan belajar menjadi hal yang juga penting dalam menggali setiap aspek yang akan dipelajari peserta didik. Adapun aspek yang menjadi perhatian dalam kemandirian peserta didik ialah peserta didik mampu menjawab atau mengerjakan dengan baik tugas-tugas yang diberikan dengan skor persentase yang didapat sebesar 80,75%, hal itu menunjukkan bahwa kemandirian mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matakuliah Genetika yang diberikan dosen sangat baik.

Indikator yang kelima terkait dengan kesiapan mahasiswa, adapun aspek yang diteliti ialah antusias dan kesiapan mahasiswa dalam menjawab atau mengerjakan tugas-tugas matakuliah Genetika yang diberikan oleh dosen dengan skor persentase sebesar 84% sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki kesiapan yang sangat baik dan antusias dalam mengerjakan setiap tugas pada matakuliah genetika yang diberikan oleh dosen. Indikator motivasi belajar selanjutnya adalah indikator keenam yang terkait dengan antusias dan dorongan. Adapun aspek yang diteliti adalah rasa keinginan untuk mendapatkan nilai terbaik dari setiap tugas pada matakuliah Genetika yang mendapat skor dengan persentase sebesar 92%. Skor persentase tersebut termasuk dalam kriteria sangat baik, hal itu menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki antusias dan dorongan yang sangat kuat untuk mendapatkan nilai terbaik dari setiap tugas yang diberikan setelah proses pembelajaran pada matakuliah Genetika.

Pantang menyerah dalam belajar merupakan indikator yang ketujuh pada indikator motivasi belajar yang akan dibahas dalam penelitian ini. Adapun aspek yang diteliti ialah bersungguh-sungguh dalam dalam mengerjakan tugas dengan capaian skor persentase sebesar 89,25%. Skor persentase tersebut masuk dalam kriteria sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki sikap pantang menyerah yang sangat baik dengan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas yang diberikan dosen selama melakukan perkuliahan Genetika.

Indikator terakhir pada motivasi belajar mahasiswa yang diteliti pada penelitian ini adalah indikator kedelapan, yaitu percaya diri. Adapun aspek yang diteliti diantaranya adalah 1) percaya diri dalam mengerjakan tugas dengan capaian skor persentase sebesar 79,75% dengan kriteria baik. Artinya mahasiswa sudah memiliki kepercayaan diri yang baik dalam mengerjakan tugas Genetika yang diberikan dosen, dan 2) percaya diri dengan skor yang didapatkan dengan persentase 79,75% termasuk kriteria baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki kepercayaan diri yang baik dengan skor atau hasil nilai dari tugas yang sudah mereka kerjakan. Keinginan untuk mendapatkan nilai yang terbaik dari setiap tugas nyatanya belum terlihat dari kepercayaan diri mahasiswa, hal ini yang menunjukkan beberapa mahasiswa masih merasa kurang percaya diri terhadap tugas-tugas yang telah mereka kerjakan.

Berdasarkan data pada tabel 3 dan 4 yang berisikan hasil analisis penggunaan media *mind mapping* terhadap motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah Genetika selama pembelajaran daring, menunjukkan bahwa rata-rata skor persentase keseluruhan adalah sebesar 80,27% dengan

kategori sangat baik. Sehingga dapat diartikan bahwa penggunaan media *mind mapping* berpengaruh sangat baik terhadap motivasi belajar mahasiswa Program Studi Tadris Biologi di Institut Agama Islam Negeri Metro tahun ajaran 2022/2023 pada mata kuliah Genetika selama pembelajaran daring.

PEMBAHASAN

Berdasarkan data pada tabel 4 diketahui bahwa mahasiswa Program Studi Tadris Biologi semester 6 di Institut Agama Islam Negeri Metro tahun ajaran 2022/2023 memiliki nilai persentase tertinggi pada aspek mempunyai keinginan untuk mendapatkan nilai terbaik dari setiap tugas, yaitu sebesar 92% dengan kriteria sangat baik. Aspek ini merupakan turunan dan indikator motivasi belajar no 6, yaitu Antusias atau Dorongan. Hal ini sesuai dengan yang disebutkan oleh Krasnic (2012) bahwa pembelajaran dengan menggunakan *Mind mapping* dapat menawarkan fleksibilitas yang cukup untuk mempertahankan minat dan juga memfasilitasi rasa ingin tahu dan motivasi peserta didik agar tetap pada jalurnya. Adapun pengertian dari motivasi atau minat adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang untuk melakukan suatu tindakan dengan suatu tujuan tertentu. Hal ini pun di kemukakan oleh (Warti, 2016; Vioreza, 2017). Gray (dalam Suprihatin, 2015) bahwa yang menyebabkan timbulnya sikap antusiasme dan persistensi, dalam hal melaksanakan kegiatan-kegiatan tertentu adalah motivasi pada sejumlah proses yang bersifat internal atau eksternal bagi seorang individu.

Nilai persentase terendah terdapat pada aspek Konsentrasi terhadap bahan dan materi ajar, yaitu sebesar 73,25% dengan kriteria baik. Aspek ini merupakan turunan dan indikator motivasi belajar no 1, yaitu Konsentrasi. Seperti diungkapkan oleh Nusantari (2011) dari hasil penelitiannya menyampaikan bahwa siswa menganggap pelajaran genetika melelahkan dan membosankan. Siswa sulit memahami konsep genetika karena abstrak bagi mereka dan jauh dari contoh kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik tidak mampu mengkonstruksi materi genetika secara utuh serta peserta didik tidak mampu menghubungkan antar konsep pada materi genetika. Motivasi belajar mahasiswa yang tinggi dapat dilihat berdasarkan indikator salah satunya berkaitan dengan konsentrasi, menurut Azizah (2015) dengan adanya konsentrasi akan membuat peserta didik memahami materi yang sedang diajarkan pada proses pembelajaran, dimana hal ini didasarkan karena perhatian akan tertuju pada apa yang sedang menjadi daya tarik siswa.

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa beberapa aspek yang diperhatikan dalam melihat indikator konsentrasi mahasiswa diantaranya adalah 1) perhatian terhadap penyampain kompetensi dengan skor persentase 78,25% termasuk kriteria baik, di awal kegiatan pembelajaran dosen selalu menyampaikan kompetensi dan indikator yang akan dicapai, hal ini sangat penting untuk menjadi acuan pada proses kegiatan pembelajaran, skor presentase tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa sangat memperhatikan kompetensi dari setiap materi mata kuliah Genetika yang akan diajarkan, 2) memahami intruksi yang diberikan dosen dengan skor persentase 75,25% termasuk kriteria baik, 3) konsentrasi terhadap bahan dan materi ajar dengan skor persentase 73,25% termasuk kriteria baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki kemampuan konsentrasi dan fokus yang baik terhadap materi Genetika yang diajarkan selama kegiatan pembelajaran.

Kemampuan dosen dalam menyiapkan bahan dan materi ajar akan membantu mahasiswa dalam memahami materi yang akan disampaikan, 4) mendengarkan dengan baik setiap penjelasan materi yang disampaikan dengan skor persentase 76,5% termasuk kriteria baik, ini menunjukkan bahwa tidak selamanya proses kegiatan pembelajaran secara *online* dapat berjalan dengan optimal, 5) memperhatikan penyampaian dan penjelasan dengan skor persentase 78,5% termasuk kriteria baik, 6) mencatat materi yang disampaikan pada saat pembelajaran dengan skor persentase 73,75% termasuk kriteria baik, kegiatan mencatat poin penting dari setiap materi yang disampaikan akan membantu mahasiswa dalam mencapai hasil belajar yang baik, dan 7) mematuhi peraturan yang diberikan pada saat pembelajaran berlangsung dengan skor persentase 75% termasuk kriteria baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa mampu memahami dan menjalankan setiap peraturan perkuliahan yang telah disepakati bersama.

Dari ketujuh aspek pada indikator Konsentrasi tersebut, dosen dan mahasiswa mempunyai hubungan pedagogis yang saling timbal balik, pada proses kegiatan belajarnya. Ada beberapa yang harus diperhatikan dalam meningkatkan konsentrasi mahasiswa, diantaranya adalah pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang mendukung proses belajar dan pemanfaatan media serta bahan ajar yang interaktif. Hal ini dikarenakan sulitnya mahasiswa dalam memahami materi pada mata kuliah Genetika yang disampaikan. Adapun penyebabnya adalah karena materi Genetika merupakan salah satu materi yang sering terjadi miskonsepsi (Nusantari, 2011). Hal ini disebabkan karena materi Genetika memiliki banyak istilah yang asing dan dianggap sulit oleh sebagian besar siswa karena materi ini bersifat abstrak, hal ini tentu akan berpengaruh pada proses kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan sehingga hasil belajar peserta didik akan menjadi tidak efektif (Hidayat & Kasmiruddin, 2020).

Indikator yang kedua pada penelitian ini yang terkait dengan motivasi belajar adalah rasa ingin tahu mahasiswa. Modal awal peserta didik yang sangat penting dalam memulai suatu proses pembelajaran adalah rasa ingin tahu. Dengan ada rasa keingintahuan yang tinggi pada diri peserta didik maka rasa keinginan tersebut akan mampu mendorong peserta didik dalam menemukan apa yang ingin mereka ketahui (Trisnawati, 2022). Adapun aspek rasa ingin tahu yang diteliti ialah 1) ketertarikan terhadap bahan dan materi Genetika yang disampaikan dengan skor persentase 80,75% termasuk kriteria sangat baik, dan 2) mengajukan pertanyaan terhadap materi Genetika yang diajarkan dengan skor persentase 83,75% termasuk kriteria sangat baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki keberanian dalam mengajukan pertanyaan sehingga tercipta pembelajaran yang aktif dan tercipta pembelajaran dua arah tidak hanya satu arah pada matakuliah Genetika.

Hal ini sesuai dengan kriteria proses pembelajaran yang baik menurut Sudjana, (2009) bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan komunikasi secara dua arah adalah tujuan akhir dari suatu proses pembelajaran yang baik. Komunikasi dua arah akan terjadi, jika arah komunikasi yang datang dari guru ke peserta didik ataupun sebaliknya. Melalui sebuah pertanyaan yang diberikan oleh guru kemudian peserta didik mampu menjawabnya ataupun memberikan pendapatnya kemudian guru dapat menanggapi kembali, merupakan salah satu upaya untuk membangun komunikasi dua arah pada proses pembelajaran. Hal ini didukung dengan pendapat dari Rakhmat & Jalaludin. (2009), bahwa hubungan yang erat yang terjadi pada guru dan peserta didik selama proses pembelajaran terjadinya apabila ada interaksi antara guru dan peserta didik

yang merupakan suatu proses komunikasi timbal balik yang dapat membuat hubungan antara keduanya menjadi erat. Adapun suatu proses pertukaran kata dan makna yang dilakukan secara timbal balik dan dapat memengaruhi perubahan pada sikap dan tingkah laku seseorang untuk mencapai tujuan pembelajaran adalah definisi dari komunikasi.

Selanjutnya adalah indikator ketiga yang berkaitan dengan semangat dalam belajar, motivasi dan semangat belajar mempunyai hubungan yang sangat erat pada kegiatan proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa baik dosen dan mahasiswa harus menunjukkan semangat yang tinggi pada setiap proses kegiatan pembelajaran. Bahkan menurut Siagian (2015) semangat pendidik dalam mengajar peserta didik memiliki berhubungan yang erat dengan minat belajar peserta didik. Aspek yang diteliti pada penelitian ini adalah yang terkait dengan semangat dalam menyampaikan ide dan pendapat pada saat pembelajaran dengan hasil skor persentase 83,75%. Adapun persentase ini termasuk dalam kriteria sangat baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa berani dalam menyampaikan ide dan pendapat meskipun melalui pembelajaran daring pada matakuliah Genetika.

Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Schunk & Usher (2012) bahwa motivasi belajar peserta didik dapat memengaruhi apa yang mereka akan pelajari, bagaimana mereka belajar, dan kapan mereka memilih waktu untuk belajar. Hal yang serupa pun juga ditunjukkan dari fakta hasil penelitian Samir Abou El-Seoud *et al.*, (2014) yang menjelaskan bahwa peserta didik yang termotivasi akan lebih cenderung melakukan kegiatan yang menantang, terlibat aktif, menikmati proses kegiatan pembelajaran dan menunjukkan peningkatan hasil belajarnya, ketekunan dan kreativitasnya selama proses pembelajaran.

Indikator selanjutnya adalah indikator keempat yang terkait dengan kemandirian, kemandirian dalam proses dan kegiatan belajar menjadi hal yang juga penting dalam menggali setiap aspek yang akan dipelajari peserta didik. Beberapa penelitian telah menjelaskan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara kemandirian belajar peserta didik dengan hasil belajar peserta didik, baik dalam pembelajaran langsung maupun dalam pembelajaran jarak jauh. (Nurhayati, 2019; Tahar & Enceng, 2006). Adapun aspek yang menjadi perhatian dalam kemandirian peserta didik ialah peserta didik mampu menjawab atau mengerjakan dengan baik tugas-tugas yang diberikan dengan skor persentase yang didapat sebesar 80,75%, hal itu menunjukkan bahwa kemandirian mahasiswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matakuliah Genetika yang diberikan dosen sangat baik.

Indikator yang kelima terkait dengan kesiapan mahasiswa, adapun aspek yang diteliti ialah antusias dan kesiapan mahasiswa dalam menjawab atau mengerjakan tugas-tugas matakuliah Genetika yang diberikan oleh dosen dengan skor persentase sebesar 84% sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki kesiapan yang sangat baik dan antusias dalam mengerjakan setiap tugas pada matakuliah genetika yang diberikan oleh dosen. Kondisi pembelajaran daring pada masa Pandemi Covid-19 memiliki cakupan yang cukup keterbatasan, hal inilah yang menjadikan beberapa dosen sering memberikan tugas mata kuliah, bahkan sebagian besar mahasiswa menganggap bahwa tugas-tugas yang diberikan oleh dosen pada proses pembelajaran selama masa Pandemi Covid-19 jauh lebih banyak dibandingkan dengan perkuliahan normal secara tatap muka.

Indikator motivasi belajar selanjutnya adalah indikator keenam yang terkait dengan antusias dan dorongan. Adapun aspek yang diteliti adalah rasa keinginan untuk mendapatkan nilai terbaik dari setiap tugas pada matakuliah Genetika yang mendapat skor dengan persentase sebesar 92%. Skor persentase tersebut termasuk dalam kriteria sangat baik, hal itu menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki antusias dan dorongan yang sangat kuat untuk mendapatkan nilai terbaik dari setiap tugas yang diberikan setelah proses pembelajaran pada matakuliah Genetika. Keinginan untuk mendapatkan nilai terbaik harus didorong dengan usaha dan kerja keras mahasiswa yang tinggi, baik dalam proses kegiatan pembelajaran maupun pada saat mengerjakan tugas perkuliahan..

Berdasarkan kategori dari indikator motivasi belajar yang kelima dan keenam maka dapat diketahui bahwa motivasi yang pada dasarnya didasarkan oleh pemenuhan kebutuhan yang menyebabkan seseorang akan berusaha untuk memenuhinya. Motivasi akan terjadi apabila seseorang mempunyai keinginan dan kemauan untuk melakukan suatu kegiatan atau tindakan dalam rangka mencapai tujuannya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi pada diri individu merupakan dorongan atau kekuatan dalam diri seseorang untuk melakukan kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan yang akan dicapainya. Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Walberg dkk. (dalam Suprijono, 2009) menyimpulkan bahwa motivasi mempunyai kontribusi antara 11 sampai 20 persen terhadap prestasi belajar peserta didik, sedangkan McClland menunjukkan bahwa motivasi untuk berprestasi mempunyai kontribusi sampai 64% terhadap hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran. Maslow (dalam Octavia, 2020) mengemukakan bahwa setiap individu membutuhkan motivasi untuk mengembangkan kemampuan dirinya secara optimal melalui motivasi belajar sehingga mampu berbuat yang lebih baik, berprestasi, dan kreatif.

Pantang menyerah dalam belajar merupakan indikator yang ketujuh pada indikator motivasi belajar yang akan dibahas dalam penelitian ini. Pantang menyerah menjadi kunci utama setiap mahasiswa untuk mendapatkan nilai terbaik. Adapun aspek yang diteliti ialah bersungguh-sungguh dalam dalam mengerjakan tugas dengan capaian skor persentase sebesar 89,25%. Skor persentase tersebut masuk dalam kriteria sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki sikap pantang menyerah yang sangat baik dengan bersungguh-sungguh dalam mengerjakan tugas yang diberikan dosen selama melakukan perkuliahan Genetika, hal ini didasari dari keinginan mahasiswa untuk mendapatkan nilai terbaik seperti apa yang dijelaskan sebelumnya.

Indikator terakhir pada motivasi belajar mahasiswa yang diteliti pada penelitian ini adalah indikator kedelapan, yaitu percaya diri. Adapun aspek yang diteliti diantaranya adalah 1) percaya diri dalam mengerjakan tugas dengan capaian skor persentase sebesar 79,75% dengan kriteria baik. Artinya mahasiswa sudah memiliki kepercayaan diri yang baik dalam mengerjakan tugas Genetika yang diberikan dosen, dan 2) percaya diri dengan skor yang didapatkan dengan persentase 79,75% termasuk kriteria baik sehingga dapat diartikan bahwa mahasiswa memiliki kepercayaan diri yang baik dengan skor atau hasil nilai dari tugas yang sudah mereka kerjakan. Keinginan untuk mendapatkan nilai yang terbaik dari setiap tugas nyatanya belum terlihat dari kepercayaan diri mahasiswa, hal ini yang menunjukkan beberapa mahasiswa masih merasa kurang percaya diri terhadap tugas-tugas yang telah mereka kerjakan.

Di tengah kedaruratan yang melanda dunia, tidak ada pilihan lain selain menerapkan konsep pembelajaran secara daring, adapun menurut Hung *et al* (2010) dengan adanya beberapa catatan yang harus diperhatikan agar pembelajaran daring tetap optimal selama pelaksanaannya yaitu berkaitan dengan kesiapan belajar. Diantaranya adalah kepercayaan diri terhadap penggunaan *computer*/internet, pembelajaran secara mandiri, pengendalian peserta didik/mahasiswa, motivasi peserta didik untuk belajar, dan kepercayaan diri terhadap komunikasi antar pendidik dan peserta didik secara *online*.

Berdasarkan hasil analisis penggunaan media pembelajaran *mind mapping* terhadap motivasi belajar mahasiswa pada matakuliah Genetika selama pembelajaran daring yang diperoleh dari data pada tabel 3 dan 4 di atas. Data pada tabel 3 dan tabel 4 menunjukkan bahwa rata-rata skor persentase keseluruhan adalah sebesar 80,27% dengan kategori sangat baik. Sehingga dapat diartikan bahwa penggunaan media *mind mapping* berpengaruh sangat baik terhadap motivasi belajar mahasiswa Program Studi Tadris Biologi di Institut Agama Islam Negeri Metro tahun ajaran 2022/2023 pada mata kuliah Genetika selama pembelajaran daring.

Hal ini sama seperti penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Adri (2020) *mind mapping* bisa dijadikan sebagai salah satu jalan keluar untuk para pendidik yang merasa kesulitan dalam membuat dan menyampikan materi ajar dalam melakukan sistem pembelajaran daring. Selain mudah untuk dibuat, metode ini juga menarik bagi para peserta didik, yang mana akan membuat peserta didik lebih semangat dan termotivasi untuk belajar. Selain itu dengan penggunaan media pembelajaran *mind mapping* ini, diharapkan implementasinya sesuai dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media berbasis *mind mapping* akan meningkatkan pemahaman materi peserta didik (Merchie and H. Van Keer. 2016; Utami, G. P. Cikarge, M. E. Ismail, and S. Hashim. 2018). Disisi lain, *mind map* juga memberikan motivasi dan ketertarikan pada diri peserta didik selama kegiatan pembelajaran dilakukan (Fu, C. Lin, G. Hwang, and L. Zhang, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dijelaskan sebelumnya pada bagian pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 8 indikator motivasi belajar yaitu konsentrasi, rasa ingin tahu, semangat, kemandirian, kesiapan, antusias atau dorongan, pantang menyerah, dan percaya diri menunjukkan skor rata-rata kriteria sangat baik. Hal ini sama seperti penelitian terdahulu yang menjadikan media *mind mapping* sebagai salah satu jalan keluar untuk para pendidik yang merasa kesulitan dalam membuat dan menyampikan materi ajar dalam melakukan sistem pembelajaran daring. Selain mudah untuk dibuat, metode ini juga menarik bagi para peserta didik, yang mana akan membuat peserta didik lebih semangat dan termotivasi untuk belajar. Sehingga ditengah *pandemic* Covid-19 yang melanda dunia, tidak menjadi alasan bagi mahasiswa tadris biologi IAIN Metro untuk memiliki motivasi belajar yang tinggi pada matakuliah Genetika.

SARAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi berbagai pihak dalam menyelenggarakan pembelajaran daring di perguruan tinggi, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi bahan kajian bagi peneliti lain dalam menganalisis dan mengembangkan motivasi belajar mahasiswa dalam pembelajaran daring pada masa darurat di masa yang akan datang. Dalam menyelenggarakan pembelajaran daring, baik dosen dan mahasiswa sama-sama harus melakukan persiapan pembelajaran sehingga hal tersebut dapat mendorong terhadap hasil belajar yang diharapkan. Adapun persiapan yang harus dilakukan guru dan siswa terkait dengan hubungan pedagogik antara dosen-mahasiswa dan ketersediaan sarana belajar (media, bahan, penggunaan aplikasi, dan akses jaringan).

REFERENSI

- Adri Athaya Hanifah. 2020. Menggunakan Mind-Map Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris secara Daring [Online] <https://www.researchgate.net/publication/342763729>
- Alessandro, B. 2018. *Digital Skills and Competence, and Digital and Online Learning*. Turin: European Training Foundation.
- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. (2021). Development Of Learning Videos Based On Problem-Solving Characteristics Of Animals And Their Habitats Contain in Science Subjects On 6th-Grade. *Journal of Education*, 5(1), 37–47. <http://dx.doi.org/10.23887/jet.v5i1.32314>.
- Azizah, S. N. (2015). Peningkatan Konsentrasi dan Hasil Belajar IPA melalui Mind Mapping Siswa Kelas V SDN Jomblangan. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(5), 1–13. <https://doi.org/10.1590/s1809-98232013000400007>.
- Creswell, J. W. 2010. *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Crews, J., & Parker, J. (2017). The Cambodian Experience: Exploring University Students' Perspectives for Online Learning. *Issues in Educational Research*, 27(4), 697–719.
- Dewi, W. A. (2020). Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61.
- Faulzi, A. R., Zainuddin, & Atok, R. Al. (2017). Penguatan Karakter Rasa Ingin Tahu dan Peduli Sosial melalui Discovery Learning. *Jurnal Teori Dan Praksis Pembelajaran IPS*, 2(2), 27–36. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jtppips/%0AAchmad>.
- Fu Q, C. Lin, G. Hwang, and L. Zhang. (2019). Computers & Education Impacts of a mind mapping-based contextual gaming approach on EFL students writing performance, learning perceptions and generative uses in an English course. *Comput. Educ.* 137(5), pp. 59–77,
- Gunawan, G., Sahidu, H., Harjono, A., & Suranti, N. M. Y. (2017). The effect of project-based learning with virtual media assistance on student's creativity in physics. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 1(2). <https://doi.org/10.21831/cp.v3i2.13514>.
- Hamzah B. Uno. 2009. *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harandi, S. R. (2015). Effects of E-learning on Students' Motivation. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 181, 423–430. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.905>.

- Harnani, Sri. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19. <https://bdkjakarta.kemenag.go.id/berita/efektivitas-pembelajaran-daring-di> masapandemi-covid-19: diakses pada tanggal 5 Mei 2022 pukul 19:00wib.
- Hidayat Tomi & Kasmiruddin. (2020). Miskonsepsi Materi Genetika Tentang Ekspresi Gen...: *Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*. 3(1), Juni 2020 e-ISSN : 2598-7453 DOI: <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i1.1262>. Pp: 59-65
- Hung, M. L., Chou, C., Chen, C. H., & Own, Z. Y. (2010). Learner readiness for online learning: Scale development and student perceptions. *Computers and Education*, 55(3), 1080-1090. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.05.004>.
- Krasnic, Toni. 2012. *How to Study with Mind Maps: Concise Learning Method*. Concise Books Publishing, ASIN: B004PVSNNWC.
- Keller, J. M. 2010. *Motivational Design for Learning and Performance: The ARCS Model Approach*. Spinger.
- Lee, J., & Martin, L. (2017). Investigating Students' Perceptions of Motivating Factors of Online Class Discussions. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 18(5), 148–172. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i5.2883>.
- Lestari, Ika & Tri Nur Wahyudi. (2019). Implementasi Media Pembelajaran Mind Mapping Pada Mata Pelajaran Ekonomi di Era Industri 4.0 (Studi Kasus di SMA Negeri Nawangan). Seminar Nasional Pendidikan Pengembangan Kualitas Pembelajaran Era Generasi Milenial 2019. 2503-4855
- Liu, Y., Tong, Y., & Yang, Y. (2018). The Application of Mind Mapping into College Computer Programming Teaching. *Procedia Computer Science*, 129. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.03.047>.
- Merchie E and H. Van Keer. (2016). Mind mapping as a meta-learning strategy Stimulating pre-adolescents' text-learning strategies and performance. *Contemp. Educ. Psychol.* Vol . 46, pp. 128–147,.
- Mather, M., & Sarkans, A. (2018). Student Perceptions of Online and Face-to-Face Learning. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 10(2), 61–76.
- Mustofa, M. I., Chodzirin, M., Sayekti, L., & Fauzan, R. (2019). Formulasi Model Perkuliahan Daring sebagai Upaya Menekan Disparitas Kualitas Perguruan Tinggi. *Walisongo Journal of Information Technology*, 1(2), 151. <https://doi.org/10.21580/wjit.2019.1.2.4067>.
- Nakayama, M., Mutsuura, K., & Yamamoto, H. (2014). Impact of Learner's Characteristics and Learning Behaviour on Learning Performance during a Fully Online Course. *Electronic Journal of E-Learning*, 12(4), 394–408. www.ejel.org.
- Nenty, H. J. (2009). Writing a Quantitative Research Thesis. *International Journal of Educational Sciences*, 1(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/09751122.2009.11889972>.
- Nurhayati, E. (2019). Penerapan Buku Saku dengan Pendekatan Saintifik untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Pasca Gempa Bumi. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 5(2), 94–99. <https://doi.org/10.33394/jk.v5i2.1804>
- Nusantari, E. (2011). Analisis dan Penyebab Miskonsepsi pada Materi Genetika Buku SMA Kelas XII. *Bioedukasi: Jurnal Pendidikan Biologi*, 4(2), 72-85.
- Octavia, S. A. 2020. *Motivasi Belajar dalam Perkembangan Remaja*. Yogyakarta: Deepublish.
- Orkha, Maria Febria, Diah Putri Anggun & Indah Wigati. 2020. Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Mind Mapping Pada Materi Sistem Peredaran Darah SMA: *Jurnal Bioilmi*. 6(2) 221-228. DOI <https://doi.org/10.19109/bioilmi.v6i2.7011>
- Pilkington, O. A. (2018). Active Learning for an Online Composition Classroom : Blogging as an

- Enhancement of Online Curriculum. *Journal of Educational Technology Systems*, 47(2), 1–14. <https://doi.org/10.1177/0047239518788278>.
- Pinsonneault, A., & Kraemer, K. L. (1993). *Survey Research Methodology in Management Information Systems: An Assessment*. California Digital Library University of California. <https://escholarship.org/content/qt6cs4s5f0/qt6cs4s5f0.pdf>.
- Priyandana Wayan Putra, I Ketut Dibi, & Putu Rahayu Ujianti. (2021). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Media Pembelajaran Mind Mapping Berbantuan Aplikasi Edraw . Mindmaster. Open Access: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD>. 9 (2) 287-294
- Polat, Ö., & Aydın, E. (2020). The effect of mind mapping on young children's critical thinking skills. *Thinking Skills and Creativity*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100743>.
- Putri, Suwatra, & Tegeh. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SD. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 23(1), 53–64. <http://dx.doi.org/10.23887/mi.v23i1.16407>.
- Purwanto. A, Pramono. R, Asbari. M, Santoso. P.B, Wijayanti. L.M, Hyun. C.C, Putri. R.S. (2020). Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *EduPsyCouns Journal*. 2(1).
- Qondias, Anu, & Niftalia. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Berbasis Mind Mapping SD Kabupaten Ngada Flores. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(2), 176–182. <http://dx.doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v5i2.8590>.
- Rakhmat, & Jalaludin. 200). *Metode Penelitian Komunikasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Riaz, A. (2018). Effects of Online Education on Encoding and Decoding Process of Students and Teachers. *International Conference E-Learning*, 42–48. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED590288.pdf>.
- Samir Abou El-Seoud, M., Taj-Eddin, I. A. T. F., Seddiek, N., El-Khouly, M. M., & Nosseir, A. (2014). E-learning and Students' Motivation: A Research Study on the Effect of Elearning on Higher Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 9(4), 20–26. <https://doi.org/10.3991/ijet.v9i4.3465>.
- Sartono, N., Komala, R., & Dumayanti, H. (2018). Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terintegrasi Mind Mapping Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Filum Arthropoda. *BIOSFER : Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(1). <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.9-1.4>.
- Schunk, D. H., Meece, J. R., & Pintrich, P. R. (2014). *Motivation in Education: Theory, Research, and Applications* (4th Ed). Pearson.
- Schunk, D. H., & Usher, E. L. (2012). *Social Cognitive Theory and Motivation The Oxford handbook of Human Motivation* (In RM Ryan). Oxford University Press.
- Selvi, K. (2010). Motivating Factors in Online Courses. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 819–824. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.110>.
- Siagian, R. E. F. (2015). Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 2(2), 122–131. <https://doi.org/10.30998/formatif.v2i2.93>.
- Sintema, E. J. (2020). Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students: Implications for STEM Education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), 1–6. <https://doi.org/10.29333/ejmste/7893>.
- Sudjana, I Nyoman. 2009. *Interaksi Belajar Mengajar Bahasa dan Sastra Indonesia*. Sidoarjo: Kencana Prenada Media.

- Sulfemi, W. B. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif Mind Mapping Berbantu Audio Visual Dalam Meningkatkan Minat, Motivasi Dan Hasil Belajar Ips. *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)*, 4(1), 13. <https://doi.org/10.26737/jipsi.v4i1.1204>.
- Suprijono, A. 2009. Cooperative Learning *Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Suprihatin, Siti. (2015). Upaya Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Promosi: Jurnal Pendidikan Ekonomi Universitas Muhammadiyah Metro*. Vol. 3 No.1. hlm. 75.
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Tahar, I., & Enceng. (2006). Hubungan Kemandirian Belajar dan Hasil Belajar pada Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 7(2), 91–101.
- Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran. 2016. *Kurikulum dan pembelajaran*, Jakarta: Rajawali Pers
- Trisnawati, I Gusti Ayu Laksmi. 2022. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Model Numbered Head Together (NHT) dengan Media Mind Mapping pada Materi Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa Di Kelas XII IIS 1 SMA Negeri 3 Sumbawa Besar Tahun Pelajaran 2019/2020: *Jurnal Kependidikan* 6 (2), Februari 2022, 69-78. <http://www.e-journalppmunsa.ac.id/index.php/kependidikan/article/view/762/733>
- United Nations. 2020. *Policy Brief : The Impact of on children*. USA: United Nations.
- Utami P, G. P. Cikarge, M. E. Ismail, and S. Hashim. (2018). Teaching Aids in Digital Electronics Practice through Integrating 21st Century Learning Skills using a conceptual approach,” in *Journal of Physics: Conf. Series*, pp. 1–9.
- Vioreza, Niken.(2017) Pengaruh Pendekatan Penilaian dan Gaya Belajar Terhadap Motivasi Berprestasi Mahasiswa. Jakarta [*Skripsi*]: STKIP Kusuma Negara.
- Warti, E. (2016). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di SD Angkasa 10 Halim Perdana Kusuma Jakarta Timur. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 8(3), 39-47.
- Widiari, M., Agung, A. A. G., & Jampel, I. N. (2014). Pengaruh Metode Pembelajaran Mind Mapping dan Ekspositori terhadap Hasil Belajar Matematika di SD Gugus IX Kecamatan Buleleng. *Edutech Universitas Pendidikan Ganesha*, 2(1). <http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v2i1.3548>.
- Zahro, F., Degeng, I. N. S., & Mudiono, A. (2018). Pengaruh model pembelajaran student team achievement devision (STAD) dan mind mapping terhadap hasil belajar siswa kelas IV sekolah dasar. *Premiere Educandum : Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*. <https://doi.org/10.25273/pe.v8i2.3021>.
- Zhou, G., Chen, S., & Chen, Z. (2020). Back to the Spring of Wuhan: Facts and Hope of COVID-19 Outbreak. *Frontiers of Medicine*, 14(2), 113–116. <https://doi.org/10.1007/s11684-020-0758-9>.