

BAB VI

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Obyek Penelitian

1. Sejarah MA Mazro'atul Huda

Madrasah Aliyah “Mazro'atul Huda” Wonorengo yang didirikan pada tahun 1979 oleh tokoh-tokoh ulama' dan umaro' dengan menggunakan nama “Mazro'atul Huda” merupakan lembaga pendidikan Islam tingkat menengah atas tertua di wilayah Kecamatan Karanganyar Kabupaten Demak ini, berupaya dan berpartisipasi aktif melalui berbagai kiprah yang diprogramkan baik oleh Departemen Agama maupun oleh tuntutan masyarakat yang agamis dan dinamis.

Lembaga pendidikan MA Mazro'atul Huda yang dikelola oleh Lembaga Pendidikan Islam Mazro'atul Huda Wonorengo dengan akte notaris nomor 14 tahun 1988 dan dibina oleh Departemen Agama serta hidup dan berkembang dalam satu atap dengan Madrasah Aliyah “Mazro'atul Huda” Wonorengo ini merupakan lembaga pendidikan Islam terpadu yang selalu berupaya untuk mampu menjawab tuntutan jamannya dengan tanpa melupakan jati dirinya sebagai lembaga yang Islami sehingga diharapkan akan menghasilkan generasi Islam yang beriman dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berkaitan hal tersebut diatas, Madrasah Aliyah yang tumbuh dan berkembang didesa Wonorengo Kecamatan Karanganyar Kabupaten Demak dengan menyadari adanya berbagai kekurangan merencanakan berbagai program pengembangan dan peningkatan mutu madrasah baik secara fisik sarana prasarana maupun tehnik edukatif, yang tentunya akan melibatkan partisipasi aktif dari masyarakat dan pemerintah.

Madrasah Aliyah Mazro'atul Huda merupakan madrasah dalam lembaga yang merupakan lembaga pendidikan tertua di kawasan Kecaatan Karanganyar. Dilihat dari data guru dan pegawai madrasah memiliki tenaga edukatif yang baik karena rata-rata berpendidikan sarjana. Lokasi madrasah juga sangat strategis sehingga mudah dijangkau dengan menggunakan kendaraan umum.

Selain itu madrasah yang sedang berkembang ini berupaya semaksimal mungkin untuk menambah fasilitas yang diperlukan dalam proses belajar mengajar, walaupun terkadang upaya tersebut terbentur dengan keterbatasan dana yang dimiliki madrasah.

Dengan jumlah siswa yang cukup banyak dan selalu meningkat setiap tahunnya menunjukkan bahwa keberadaan Madrasah Aliyah ini sangat diperhatikan oleh asyarakat sehingga antusias mereka untuk memasukkan putra-putri mereka sangat tinggi.

2. Letak Geografi

MA Mazro'atul Huda Wonorengo terletak di dukuh Wonorengo desa Cangkringrengbang kecamatan Karanganyar Kabupaten Demak, dengan perbatasan wilayah Sebagai berikut :

- a. Sebelah Timur Desa Wonorejo
- b. Sebelah Barat Desa Wonoketingal
- c. Sebelah Utara Desa Bandungrejo
- d. Sebelah Selatan Desa Tanjungkamal

3. Visi dan Misi MA Mazro'atul Huda Wonorengo

- a. Visi
Terwujudnya Generasi Sholih, Alim, Dan Terampil.
- b. Misi
 - 1) Meningkatkan kualitas keimanan sesuai dengan prinsip Ahlussunnah Waljama'ah.
 - 2) Meningkatkan ketaqwaan kepada Allah SWT.
 - 3) Membina budipekerti sesuai prinsip-prinsip akhlaqul karimah.
 - 4) Meningkatkan kualitas pemahaman dan pengamalan ilmu-ilmu agama Islam.
 - 5) Meningkatkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.
 - 6) Membina berbagai *life skill* sebagai bekal kehidupan masa kini dan mendatang.¹

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X MIPA 1 di MA Mazro'atul Huda Wonorengo Demak tahun ajaran 2022/2023 yang dilakukan dengan cara memberikan tes kemampuan berpikir kreatif soal biologi materi virus yang dibuat oleh peneliti berdasarkan indikator pembelajaran dan indikator berpikir kreatif pada materi virus yang terdiri dari 4 indikator pembelajaran yang harus dikuasai siswa yaitu: menggunakan berbagai cara dalam menyelesaikan permasalahan, memberikan macam-macam penjelasan yang benar mengenai gambar contoh virus, menjawab soal dengan langkah-langkah yang berbeda dari yang sudah biasa dan mengembangkan

¹ Dokumentasi Sejarah MA Mazro'atul Huda Wonorengo Demak, Pada 25 September 2022 Pukul 10.00 WIB.

secara terperinci jawaban tersebut sehingga lebih menarik, menggunakan pengetahuan yang dimiliki untuk menjawab pertanyaan tentang cara mencegah DBD dengan langkah-langkah terperinci serta cara mengatasi agar terhindar dari virus.

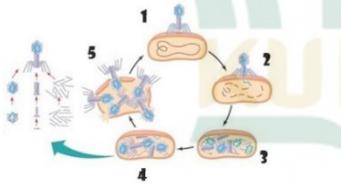
1. Hasil Jawaban Siswa

Tabel 4.1 Transkrip Soal dan Jawaban Siswa

Indikator	Soal	Contoh Jawaban Siswa	No. Absen dan Kategori
Kelancaran	<p>Soal no. 3 Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>(Penyakit Influenza)</p> <p>(Peyakit Cacar)</p> <p>Musim pancaroba adalah peralihan dari satu musim ke musim lainnya. Di Indonesia, musim pancaroba adalah waktu peralihan dari musim hujan ke musim kemarau atau sebaliknya. Pergantian musim menyebabkan perubahan suhu atau kelembapan udara yang cukup ekstrem. Perubahan keadaan tersebut menyebabkan munculnya beberapa penyakit jika tubuh tidak bugar. Penyakit yang muncul pada saat pancaroba banyak disebabkan oleh virus. Diantaranya adalah penyakit <i>influenza</i> dan penyakit cacar. Perubahan suhu udara yang cepat menjadi lembab atau dingin membuat perkembangan virus menjadi cepat. Virus mudah menyebar dan menular kepada orang lain terutama di tempat kerja, sekolah, atau tempat umum lainnya. Pengetahuan pencegahan</p>	<p>Virus Influenza : Cara terbaik untuk mencegah penyebaran influenza adalah penderita menjaga jarak dengan orang lain, terutama kelompok rentan seperti bayi dan anak-anak. Jika karena kondisi tertentu hal tersebut tidak memungkinkan, ada beberapa tindakan pencegahan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan penularan penyakit. Penggunaan masker sangat dianjurkan saat seseorang sedang sakit influenza. Masker dapat meminimalisasi penyebaran virus dari hidung atau mulut penderita ke udara. Apabila mengalami batuk atau bersin, mulut dan hidung dapat ditutup dengan tisu atau lengan baju. Tisu yang telah digunakan saat batuk atau bersin sebaiknya segera dibuang ke tempat sampah karena telah menampung virus. Hindari menutup mulut atau hidung langsung dengan tangan karena virus dapat menempel di tangan kita. Penularan influenza dapat terjadi melalui kontak tidak langsung dengan</p>	3 (Sangat Tinggi)

	<p>virus sangat penting diinformasikan agar dapat membatasi penyebaran penyakit ini terutama di tempat-tempat umum. Virus dapat ditularkan melalui kontak langsung maupun tidak langsung. Kontak langsung terjadi apabila droplet dari penderita yang mengandung virus ditransmisikan ke orang lain saat penderita sedang batuk, bersin atau berbicara</p> <p>Dari gambar dan ulasan diatas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bagaimana cara penularan penyakit <i>influenza</i> dan penyakit cacar? Bagaimana cara mencegah virus <i>influenza</i> dan virus cacar tersebut? 	<p>perantara benda-benda yang terkontaminasi virus, seperti alat makan, tisu, fasilitas umum (meja, pegangan pintu, pegangan tangga, telepon, keyboard komputer dll). Peralatan tersebut terkontaminasi saat disentuh oleh tangan penderita yang tidak bersih. Hindari menggunakan alat makan atau minum bergantian dengan orang lain selama seseorang sakit influenza. Kebiasaan mencuci tangan adalah langkah terbaik agar kita dapat melindungi diri dari penularan penyakit serta mencegah kita untuk menyebarkan penyakit kepada orang lain. Segera cuci tangan kita setelah bersin atau batuk. Cuci tangan dianjurkan menggunakan air mengalir dan sabun. Desinfektan atau hand-sanitizer juga dapat digunakan untuk menjaga agar tangan tidak terkontaminasi virus tersebut. Cara terbaik untuk mencegah penyebaran influenza adalah penderita menjaga jarak dengan orang lain, terutama kelompok rentan seperti bayi dan anak-anak. Jika karena kondisi tertentu hal tersebut tidak memungkinkan, ada beberapa tindakan pencegahan yang dapat dilakukan untuk meminimalkan penularan penyakit. Penggunaan masker sangat dianjurkan</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>saat seseorang sedang sakit influenza. Masker dapat meminimalisasi penyebaran virus dari hidung atau mulut penderita ke udara.</p> <p>Virus cacar : Cacar air dapat menyebar dengan mudah dari orang yang terinfeksi ke siapa pun yang belum terkena cacar air sebelumnya dan belum mendapat vaksin cacar air. penularannya sangat mudah dan cepat, penyebaran penyakit bersifat pandemik pada kelompok masyarakat yang hidup berinteraksi dalam kelompok, dan rentan tertular. yang rentan terjadi penyebaran infeksi cacar secara luas. membatasi pasien kontak dengan anggota keluarga yang lain, memisahkan pakaian, alat makan minum dan alat mandi yang digunakan oleh pasien, serta segera mencuci tangan dengan sabun segera setelah kontak dengan pasien. Tindakan mengambil anak dari pesantren atau meliburkan anak yang telah menderita cacar sedini mungkin dari kegiatan sekolah dan segera membatasi kontak dengan penderita merupakan langkah cepat, dan tepat untuk memutus rantai penularan.</p>	
		<p>Virus Influenza: Virus ini dapat ditularkan melalui kontak fisik, misalnya berbicara tanpa menggunakan masker. Sehingga virus dapat</p>	<p>3,4,5,6,11,12,13,18 (Tinggi)</p>

		<p>tersebar. Cara pencegahan penyakit influenza dapat dilakukan dengan cara menjaga daya tahan tubuh, menghindari kontak dengan penderita langsung.</p> <p>Virus Cacar: penularan dapat disebabkan melalui kontak fisik dengan penderita, pakaian penderita, air, udara dll. Cara pencegahannya bisa dengan menghindari kontak fisik dengan penderita, memakai masker, dan memakai pakaian yang baru dan bersih.</p>	
		<p>Melakukan kontak dengan penderita dan cara pencegahannya yaitu menjaga daya tahan tubuh, menghindari kontak dengan penderita influenza dan cacar.</p>	<p>1,2,7,8,9,10,14,15,16 (Sedang)</p>
		<p>bersentuhan dan menghindari penderita.</p>	<p>17, 20 (Rendah)</p>
<p>Keluwesan</p>	<p>Soal no.2</p>  <p>Siklus litik adalah salah satu siklus yang dianggap sebagai metode utama dalam reproduksi virus. Saat virus menginfeksi bakteri (bakteriofag), mereka akan membajak sistem molekuler sel untuk menghasilkan keturunan. Siklus litik diakhiri dengan pecahnya sel (kematian sel) yang terinfeksi dan kemudian melepaskan virus peranakan. Pada gilirannya virus baru akan</p>	<p>Penjelasan fase 1, 2, dan 3 secara berurutan adalah:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fase Adsorpsi (Perlekatan) yaitu fase saat virus menempel di dinding sel bakteri (daerah reseptor) menggunakan ekor dan serabut ekornya. Setelah menempel, virus akan mengeluarkan enzim lisozim yang berfungsi untuk melubangi dan menghancurkan di dinding sel bakteri. 2. Fase Injeksi (Penetrasi) yaitu fase 	<p>3,11,19 (Sangat Tinggi)</p>

	<p>menyebarkan dan menginfeksi sel lainnya. Berdasarkan gambar yang tersaji, bagaimanakah penjelasan yang dapat anda kemukakan terkait siklus hidup virus pada fase 1, 2, dan 3 ?</p>	<p>saat <i>fage</i> menyuntikkan isi <i>fage</i> yang berupa DNA/ RNA ke dalam sel bakteri. Selubung protein tetap tertinggal di luar sel. Setelah seluruh isi virus berpindah ke dalam sel, selubung protein akan terlepas dan tidak berfungsi lagi.</p> <p>3. Fase Sintesis (Replikasi) yaitu DNA <i>fage</i> akan mengambil alih sistem metabolisme sel inang sehingga ribosom sel bakteri menyintesis protein virus dalam bentuk enzim. Enzim virus menyebabkan replikasi DNA <i>fage</i>. Dengan demikian, sintesis DNA dan protein bakteri dihentikan sehingga virus dapat membentuk protein penyusun kapsid, kepala, dan ekor.</p>	
		<p>a. Adsorpsi, fase ini ditandai dengan menempelnya serabut ekor virus pada dinding sel.</p> <p>b. Penetrasi/ Injeksi, masuknya materi genetik virus ke dalam sel inang.</p> <p>c. Sintesis/ Replikasi, mengambil alih materi genetik sel inang untuk membuat asam nukleat dan protein komponen tubuh virus baru.</p>	<p>1,2,8,9 (Tinggi)</p>
		<p>Fase Adsorpsi (Pelekatan/ Penempelan),</p>	<p>4,5,6,7,10,14,15,16,18 (Sedang)</p>

		Fase Injeksi (Penetrasi), Fase Sintesis (Replika/ Pembentukan)	
		Fase Absorpsi, Fase Injeksi, Fase Sintesis.	15,17,20 (Rendah)
Keaslian	<p>Soal no. 4 Salah satu virus yang ditakuti karena penyebab penyakit berbahaya, yaitu HIV (<i>Human Immunodeficiency Virus</i>). Virus ini menyebabkan penyakit AIDS. Seseorang yang terinfeksi oleh HIV, maka virus ini akan menyerang sel darah putih. Selanjutnya akan merusak dinding sel darah putih untuk masuk ke dalam sel dan merusak bagian yang memegang peranan pada kekebalan tubuh. Sel darah putih yang telah dirusak tersebut menjadi lemah dan tidak lagi mampu melawan kuman-kuman penyakit. Lambat-laun sel darah putih yang sehat akan sangat berkurang. Akibatnya, kekebalan tubuh orang tersebut menjadi menurun dan akhirnya sangat mudah terserang penyakit. Bahaya penyakit HIV/AIDS adalah mudah menular dan mematikan, menyebabkan kematian, Serangan bagi anak muda, tidak bermoral, dari aktifitas seks bebas dapat menimbulkan kecanduan narkoba, bisa mendorong untuk bunuh diri, bisa menyebabkan tekanan mental dan menjadi sakit jiwa (gila). Saat ini virus AIDS banyak menyerang warga indonesia dan menyebabkan warga indonesia mengalami kematian. Berikan penjelasanmu mengenai:</p> <p>a. Pendidikan mengenai penyakit HIV/AIDS sangatlah penting dipelajari sejak dini, maka dari itu perlu diajarkan dalam pelajaran sekolah dalam hal ini di SMA. Coba kalian telaah kemudian tuliskan mengapa penyakit HIV/AIDS sangat</p>	<p>a. Seseorang yang terinfeksi oleh HIV, maka virus ini akan menyerang sel darah putih. Selanjutnya akan merusak dinding sel darah putih untuk masuk ke dalam sel dan merusak bagian yang memegang peranan pada kekebalan tubuh. Sel darah putih yang telah dirusak tersebut menjadi lemah dan tidak lagi mampu melawan kuman-kuman penyakit. Lambat-laun sel darah putih yang sehat akan sangat berkurang. Akibatnya, kekebalan tubuh orang tersebut menjadi menurun dan akhirnya sangat mudah terserang penyakit. Jadi ketika seseorang terinfeksi maka penyakit ringan pun akan menjadi berat. Selain itu efek yang ditimbulkan bisa menimbulkan kecanduan narkoba, bisa mendorong untuk bunuh diri, bisa menyebabkan tekanan mental dan menjadi sakit jiwa (gila).</p> <p>b. Pencegahan agar kita tidak terkena virus HIV :</p>	11,13,19 (Sangat Tinggi)

	<p>berbahaya? b. Saking berbahayanya HIV/AIDS maka diperlukan berbagai upaya yang sangat masif untuk memberikan penyadaran kepada masyarakat agar dapat menghindari dan mencegah penularan HIV/AIDS. Dari beragam upaya yang harus dilakukan tersebut, hal yang paling utama dalam menanggulangi dan mencegah penularan HIV/AIDS di lingkungan sekitar adalah?</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertebal iman dan takwa agar tidak terjerumus ke dalam hubungan seksual diluar nikah.. 2. Bila salah satu pasangan sudah terinfeksi HIV maka dalam melakukan hubungan seksual harus menggunakan kondom secara benar dan konsisten. Ketiga konsep pencegahan di atas ini dikenal dengan istilah ABCE (Abstinence, Be faithful, Condom, Education). 3. Tidak bergaul sembarangan. 4. Setia pada pasangan. 5. Tidak menggunakan jarum suntik sembarangan, dan tidak transfusi darah dari sembarang orang. 6. Kelompok dengan resiko tinggi (wanita tunasusila) perlu melindungi diri menggunakan alat kontrasepsi. 7. Pecandu obat bius harus menghentikan kebiasaannya. 8. Mensterilkan alat 	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

		<p>yang tercemar dengan cara dimusnahkan.</p> <p>9. Membakar semua alat yang telah dipakai oleh penderita.</p>	
		<p>a. Karena virus HIV ini akan menyerang sel darah putih. Selanjutnya akan merusak dinding sel darah putih untuk masuk ke dalam sel dan merusak bagian yang memegang peranan pada kekebalan tubuh. Sel darah putih yang telah dirusak tersebut menjadi lemah dan tidak lagi mampu melawan kuman-kuman penyakit. Akibatnya kekebalan tubuh orang tersebut menjadi menurun dan akhirnya sangat mudah terserang penyakit. Bahaya penyakit HIV adalah mudah menular dan mematikan.</p> <p>b. Cara pencegahannya yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak melakukan hubungan seksual dengan berganti-ganti pasangan. 2. Menghindari hubungan seksual dengan penderita HIV. 3. Tidak menerima transfuse darah dari penderita HIV. 4. Tidak memakai 	<p>1,3,8,9,10,13,15,16,18 (Tinggi)</p>

		<p>jarum suntik bekas pakai penderita HIV.</p> <p>5. Menjaga kesehatan dan pola makan yang teratur.</p> <p>6. Memperkuat keimanan.</p>	
		<p>Karena penyakit HIV langsung menyerang pada sel darah putih dan dapat menyebabkan kematian. Cara mencegahnya yaitu tidak melakukan hubungan deksual dengan berganti-ganti pasangan, setia pada pasangan, tidak memakai jarum suntik bekas penderita.</p>	2,4,5,6,12 (Sedang)
		<p>Saling setia terhadap pasangan, tidak memakai jarum suntik bekas penderita.</p>	7,14,17,20 (Rendah)
Keterincian	<p>Soal no. 1 Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan contoh virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk <i>aedes aegyptil</i> menunjukkan gejala panas tinggi mendadak dan terus menerus selama 2-7 hari, nafsu makan dan minum turun, lemah, mual, muntah, sakit kepala, sakit perut, nyeri ulu hati, bintik merah di kulit, pendarahan di gusi dan hidung, berak darah, muntah darah. Bagaimana cara anda untuk mencegah penyakit DBD?</p>	<p>Cara kita mencegah DBD bisa dengan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pemberantasan sarang nyamuk dengan membersihkan tempat-tempat air. Kain atau pakaian jangan sampai menggantung. Menguras bak penampungan air dan mengubur kaleng bekas. Memberikan obat (ABATE) pada tempat air yang sulit dikuras sehingga jentik-jentik mati. Menyemprotkan dengan racun serangga untuk membasmi nyamuk dewasa. 	1,2,3,6,8,9,10,11,12,18,19 (Sangat Tinggi)
		<p>Cara mencegah penyakit DBD yaitu:</p>	4,5 (Tinggi)

		<ul style="list-style-type: none"> a. Mengubur barang-barang yang sudah tak terpakai. b. Menguras bak mandi c. Membuang timbunan air. d. Selalu menjaga kebersihan lingkungan. 	
		Menguras penampuan air, selalu menjaga lingkungan dan tidur menggunakan kelambu.	7,13,14,17,20 (Sedang)
		Selalu menjaga kebersihan lingkungan.	15,16 (Rendah)
	<p>Soal no. 5 Corona Virus Disease 2019 atau yang biasa disingkat COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh SARS-CoV-2, salah satu jenis koronavirus. Penderita COVID-19 dapat mengalami demam, batuk kering, dan kesulitan bernafas. Infeksi menyebar dari satu orang ke orang lain melalui percikan (droplet) dari saluran pernapasan yang sering dihasilkan saat batuk atau bersin. Jarak jangkauan droplet biasanya hingga 1 meter. Droplet bisa menempel di benda, namun tidak akan bertahan lama di udara. Waktu dari paparan virus hingga timbulnya gejala klinis antara 1-14 hari dengan rata-rata 5 hari. Maka, orang yang sedang sakit diwajibkan memakai masker guna meminimalisir penyebaran droplet. Agar kita dapat terhindar dari virus corona, maka kita harus hidup sehat. Bagaimanakah agar kita terhindar dari virus corona?</p>	Cara agar bisa terhindar dari virus adalah : <ul style="list-style-type: none"> a. Selalu Pakai masker. b. Jangan berkerumun. c. Selalu menjaga pola makan. d. Bersihkan dahulu peralatan yang akan digunakan. e. Menghindari interaksi langsung dengan penderita penyakit langsung. f. Rutin kedokter untuk periksa kesehatan kita. g. Menjaga kesehatan tubuh dan kebersihan lingkungan tempat kita tinggal. 	3,4,5,11,13,19 (Sangat Tinggi)
		Agar terhindar dari virus corona kita dapat melakukan pencegahan seperti, isolasi mandiri, menjaga jarak dan memakai masker dan mandi.	2,6,10,12 (Tinggi)

		Menjaga jarak, memakai masker, dan mencuci tangan.	1,8,9,14,15,18 (Sedang)
		Dengan cara 5 M	7,17,17,20 (Rendah)

Sumber: Hasil Jawaban Siswa Kelas X MIPA

Analisis kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MIPA 1 dilakukan dengan cara memberikan tes berupa soal esai yang terdiri dari 5 pertanyaan kepada 20 siswa dengan rincian 7 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan sebagai sampel. Guna untuk menafsirkan skor atau nilai yang diperoleh dari masing-masing perhitungan tingkat soal tersebut, maka akan dibahas berdasarkan 4 indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran, keluwesan, keaslian, kebaruan.



Gambar 4.1

Perbandingan Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Di Kelas X MIPA 1 di MA Mazro'atul Huda Wonorengo Demak

Berdasarkan gambar diatas dapat dilihat rata-rata persentase kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap indikator memiliki persentase yang berbeda-beda. Semua indikator memiliki persentase dengan kategori cukup kecuali indikator keterincian yang memiliki persentase dengan kategori tinggi.

2. Hasil Wawancara

Penelitian ini dilakukan wawancara dengan guru bidang studi Biologi dan siswa yang menjadi sampel penelitian. Tujuan dilakukan wawancara pada siswa adalah untuk mengetahui tindakan yang dilakukan siswa dalam menjawab soal, apakah siswa bisa memahami soal-soal yang diberikan atau mengalami kesulitan. Sedangkan tujuan dilakukan wawancara dengan guru bidang studi biologi adalah untuk mengetahui seberapa efektif guru mata pelajaran biologi menggunakan soal berpikir kreatif dalam proses pembelajaran. Wawancara dengan siswa dipilih 3 siswa secara acak dengan kategori tinggi, sedang dan rendah.

Tabel. 4.2 Transkrip Wawancara Guru dan Siswa

No	Narasumber	Hasil Wawancara
1	Guru	<p>Guru biologi sudah memberikan soal kategori berpikir kreatif secara maksimal pada soal-soal evaluasi yang diberikan. Dan hasil beberapa siswa mendapatkan skors yang tinggi. Soal berpikir kreatif memerlukan pengerjaan dan penskoran yang cukup lama dan teliti. Menurut guru biologi, soal berpikir kreatif sulit jika disajikan dalam bentuk pilihan ganda, dan jika dalam bentuk essay maka guru perlu waktu yang cukup lama untuk memeriksa jawaban siswa walaupun sudah dibuat kunci jawabannya. Selain itu, guru mengemukakan mengenai soal yang diberikan oleh peneliti bagus, unik, dan sesuai dengan materi yang dipelajari, serta memicu siswa untuk berpikir lebih luas dan mendalam.</p>
2	Siswa	<p>Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa, siswa tidak hanya sekedar menjawab soal yang telah disajikan, tetapi siswa mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dengan memahami soal yang disajikan dan menjawab soal dengan pemahamannya selama mempelajari proses pembelajaran pada materi virus. Dari 3 siswa yang telah diwawancarai, siswa mengemukakan bahwa soal yang disajikan bagus, menarik, dan mengasah otak untuk berpikir luas. Siswa merasa tidak kesulitan dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh peneliti hal ini dikarenakan siswa sudah terbiasa dituntut untuk berpikir kreatif dalam forum diskusi kelas, seringnya membaca buku, dan</p>

		<p>beberapa siswa juga suka menonton film karena menonton film kita berusaha menebak plot cerita dari film tersebut dan berusaha mengikuti alur dan menyelesaikan konflik yang ada, tidak hanya itu beberapa siswa juga suka berlibur biar fikiran selalu fresh dan siap dibuat berpikir lagi, dan tidak ketinggalan makan makanan yang bergizi.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Sumber: Wawancara Guru Biologi dan Siswa Kelas X MIPA

Berdasarkan hasil wawancara guru biologi dan siswa, maka diperoleh tingginya kemampuan berpikir kreatif siswa dikarenakan guru sudah memberikan soal dengan hasil yang maksimal. Siswa tidak merasa kesulitan dalam mengerjakan soal karena sudah terbiasa mengerjakan soal berindikator berpikir kreatif seperti yang diberikan peneliti.

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi dan deskripsi mendalam mengenai kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memahami materi virus pada siswa kelas X MIPA di MA Mazro'atul Huda Wonorengo. Instrument pengumpulan data pada penelitian ini melalui tes soal berpikir kreatif berdasarkan indikator. Bentuk instrument dalam penelitian ini adalah soal berpikir kreatif yang berbentuk essay yang dibagikan secara langsung kepada siswa. Sebelum soal dibagikan kepada siswa, guru terlebih dahulu memberikan materi kepada siswa, setelah guru selesai memberikan materi, peneliti menyebar soal dan siswa mengerjakan soal pada saat itu juga yang diberikan waktu 90 menit dengan 5 jumlah soal. Setelah soal dibagikan, peneliti memberitahukan kepada siswa terlebih dahulu tata cara mengerjakan soal. Kemudian setelah semua siswa selesai mengerjakan, semua jawaban dikumpulkan kepada peneliti.

Berdasarkan pengolahan data dan analisis data tentang kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MIPA 1 MA Mazro'atul Huda Wonorengo Demak diperoleh secara keseluruhan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X MIPA 1 MA Mazro'atul Huda berada dalam kategori tinggi dengan persentase 55%. Persentase tertinggi terdapat pada soal tingkat keterincian dengan persentase 70%, sedangkan persentase terendah pada soal tingkat kelancaran dan kebaruan memiliki persentase yang sama yaitu 59%. Untuk lebih rincinya, peneliti akan memaparkan setiap tingkatan yang berbeda

pada soal berpikir kreatif yaitu pada indikator kelancaran, keluwesan, kebaruan dan keterincian.

1. Indikator Kelancaran

Indikator kelancaran pada materi virus terdapat pada soal nomor 3. Kriteria soal pada indikator kelancaran yaitu siswa mampu mencetuskan banyak ide dalam menyelesaikan masalah dan mampu memberikan banyak cara serta mampu memikirkan jawaban lebih dari satu jawaban dapat dilihat pada tabel 4.1. Kemampuan berpikir kreatif siswa MA Mazro'atul Huda Wonorengo Demak pada indikator kelancaran memiliki persentase 59% dan termasuk kedalam kategori sedang. Banyaknya jumlah siswa yang mampu menjawab dengan benar pada indikator kelancaran karena siswa sudah mampu memberikan ide jawaban yang sesuai dengan masalah. Terlihat dari hasil jawaban yang peneliti koreksi sebagian besar siswa mampu memberikan lebih dari satu ide jawaban pada setiap pertanyaan. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa, menunjukkan bahwa siswa kurang mampu memberikan ide atau gagasan.

Temuan penelitian juga sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Ismara (2017) yang menunjukkan bahwa persentase berdasarkan indikator kelancaran yaitu sebesar 66,18% dengan kategori tinggi. Adapun faktor tingginya penguasaan indikator kelancaran siswa dikarenakan sebagian besar siswa dapat mengerjakan soal dengan baik, dan kesiapan siswa dalam membangun banyak ide, serta sudah mampu memberikan lebih dari satu jawaban yang benar.²

Berpikir lancar merupakan ketika seseorang mampu memikirkan cara menyelesaikan sebuah masalah dengan cepat. Misalnya, siswa berpikir lancar akan dengan cepat dapat menyelesaikan soal yang dikerjakan.³ Kemampuan berpikir lancar siswa juga dilihat dari kesanggupan siswa dalam berpikir lancar, penilaian bukan saja didasarkan penilaian semata, melainkan penilaian proses pada saat siswa memecahkan suatu masalah

² Ismara, Halini dan Suratman, *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended di SMP 5*, (2017), Hlm. 12.

³ Wulandari, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan OPEN-ENDED pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV Miruk Taman Aceh Besar*, (Darussalam Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2017), Hlm. 16.

terhadap soal yang diberikan.⁴ Kelancaran berpikir yang dimaksud merupakan lancar dalam mencetuskan banyak gagasan, jawaban, serta penyelesaian masalah. Penekanannya yakni dalam waktu yang singkat namun menghasilkan gagasan ataupun ide tentang objek tertentu dalam jumlah yang banyak.⁵

2. Indikator Keluwesan

Indikator keluwesan pada materi virus terdapat pada nomor 2. Kriteria soal pada indikator keluwesan, siswa mampu menghasilkan gagasan serta mampu melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda dapat dilihat pada tabel 4.1. Kemampuan berpikir kreatif siswa MA Mazro'atul Huda Wonorenggo Demak pada indikator keluwesan memiliki persentase sebesar 63% dan termasuk kedalam kategori sedang. Dilihat dari jawaban yang dikoreksi peneliti siswa memberikan jawaban lebih dari satu ide yang sesuai dengan situasi permasalahan dari soal yang disajikan. Berdasarkan hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa kurang mampu menghasilkan gagasan atau jawaban yang bervariasi dengan melihat sudut pandang yang berbeda.

Berpikir luwes merupakan apabila seseorang mampu akan memikirkan lebih dari satu ide dalam menyelesaikan sebuah masalah.⁶ Contohnya, seorang siswa mampu menyelesaikan soal dengan lebih dari satu ide. Berpikir luwes yaitu ketika peserta didik mampu menyelesaikan suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang serta memikirkan lebih dari satu ide untuk menyelesaikan masalah tersebut.⁷ Aspek keluwesan diharapkan siswa mampu memberikan cara yang berbeda untuk menyelesaikan masalah. Keluwesan tercermin dalam perilaku

⁴ Atminingsih, Dwiastuti dan Sari, *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif melalui Penerapan Guided Inquiri dipadu Brainstoming Materi Pencemaran Air*, Vol. 13, No. 1, (2017), Hlm. 870.

⁵ Humaeroh, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Elektrokimia melalui Model OPEN-ENDED Problems*, (Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah, 2016), Hlm. 33.

⁶ Wulandari, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan OPEN-ENDED pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV Miruk Taman Aceh Besar*, (Darussalam Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2017), Hlm. 16.

⁷ Puspita, *Pengaruh Model Pembelajaran Trefinger untuk Pokok Bahasan Bunyi terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Lampung: UIN Raden Intan, 2018), Hlm. 28.

siswa berupa kemampuan untuk memberikan berbagai penafsiran.⁸

3. Indikator Kebaruan

Indikator kebaruan pada materi virus terdapat pada soal nomor 4. Kriteria soal pada indikator kebaruan, siswa mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik serta mampu membuat kombinasi yang berbeda dari bagian-bagian ataupun unsur-unsur yang disajikan dapat dilihat di tabel 4.1. Kemampuan berpikir kreatif siswa MA Mazro'atul Huda Wonorenggo Demak pada indikator kebaruan memiliki persentase sebesar 59% dan termasuk kedalam kategori sedang. Dilihat dari jawaban yang dikoreksi peneliti, siswa sudah mampu menjawab dengan cara dan bahasanya sendiri namun dari sudut pandang orang lain sedangkan hasil wawancara menunjukkan bahwa Sebagian siswa masih kesulitan untuk berinovasi atau berimajinasi menciptakan sesuatu pemikiran yang baru.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil Haerunnisa (2019) yang menunjukkan bahwa persentase berdasarkan indikator kebaruan ini yaitu sebesar 69% dengan kategori kurang baik. Adapun faktor rendahnya penguasaan indikator kebaruan dikarenakan kebanyakan siswa masih kurang mampu menggunakan strategi yang baru, unik, sebagiannya lagi belum bisa dalam menyelesaikan permasalahan sehingga salah dalam menemukan solusi. Serta siswa tidak menggambarkan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan berbagai cara yang berbeda dari orang lain dan juga tidak sesuai dengan konsep yang dimaksud dan tidak lengkap.

Kebaruan adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide yang luar biasa yang tidak umum, mampu menjelaskan secara terperinci, runtut terhadap suatu masalah. Kemampuan berpikir kebaruan yaitu mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, dan mampu menambahkan atau merinci secara detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.⁹

⁸ Rahmawati, *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Of Thinking Skill (HOTS)*, (Surakarta: Universitas Muhammadiyah, 2019), Hlm. 8.

⁹ Lestari, *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Disertai Teknik Concept Map terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X di MA Al-Hikmah Bandar Lampung*, (Lampung: UI Raden Intan, 2019), Hlm. 36.

4. Indikator Keterincian

Indikator keterincian pada materi virus terdapat pada nomor 1 dan. Kriteria soal pada indikator keterincian, siswa mampu mengembangkan suatu gagasan atau produk dan menambahkan atau memperinci secara detail gagasan atau produk tersebut sehingga lebih menarik dapat dilihat di tabel 4.1. Kemampuan berpikir kreatif siswa MA Mazro'atul Huda Wonorenggo Demak pada indikator keterincian memiliki persentase 70% dan termasuk kedalam kategori tinggi. Dengan banyaknya siswa yang mampu mengembangkan suatu gagasan dan memperinci secara detail jawaban sehingga lebih menarik sedangkan hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa mampu mengemukakan setiap gagasan menjadi lebih menarik dan luas.

Hasil penelitian Haerunisa (2019) semakin memperkuat data-data yang disajikan dalam penelitian ini. Dalam penelitiannya, mereka menunjukkan persentase berdasarkan indikator keterincian yaitu sebesar 70,8% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah mampu dalam menguraikan penyelesaian dari masalah yang diberikan dengan terinci, namun masih banyak yang menganalisis argumennya belum lengkap, serta menguraikan penyelesaian dari masalah yang diberikan tidak terinci.

Keterincian berkaitan dengan kemampuan untuk mengembangkan suatu gagasan secara jelas.¹⁰ Kemampuan keterincian adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan sebuah hal sederhana ke definisi yang lebih luas.¹¹ Berpikir keterincian yaitu mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk dan mampu menambah atau merinci secara detail dari suatu objek, gagasan, atau situasi sehingga menjadi lebih menarik.¹²

Hasil yang diperoleh dari penelitian tentang analisis kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memahami materi virus

¹⁰ Rahmawati, *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tipe Higher Order Of Thinking Skill (HOTS)*, (Surakarta: Universitas Muhammadiyah, 2019), Hlm. 10.

¹¹ Wulandari, *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan OPEN-ENDED pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV Miruk Taman Aceh Besar*, (Darussalam Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2017), Hlm. 19.

¹² Lestari, *Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Disertai Teknik Concept Map terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X di MA Al-Hikmah Bandar Lampung*, (Lampung: UI Raden Intan, 2019), Hlm. 36.

kelas X di MA Mazro'atul Huda Wonorengo Demak tergolong kategori tinggi dengan persentase 55%. Persentase tertinggi terdapat pada soal tingkat keterampilan dengan persentase 70%, sedangkan persentase terendah pada soal tingkat kelancaran dan kebaruan memiliki persentase yang sama yaitu 59%. Hal ini sejalan dengan temuan hasil penelitian relevan lainnya yang menunjukkan bahwa pada setiap indikator berpikir kreatif menunjukkan hasil yang berbeda-beda. Penelitian Andiyana (2018) hasil kemampuan berpikir kreatif didapatkan persentase sebesar 51% dengan kategori sangat rendah. Adapun persentase pada indikator kelancaran adalah yang tertinggi yaitu 87,5% menandakan kebanyakan siswa mampu dalam berpikir lancar mengerjakan soal, indikator keluwesan mendapat persentase sebesar 56,3%, indikator elaborasi mendapatkan persentase sebesar 50% dan yang paling rendah yaitu pada indikator keaslian 50% serta 12,5%. Pada soal indikator keaslian ini siswa tidak mampu memberikan jawaban apa yang diinginkan, disebabkan karena siswa kurang ismara, Halinimampu dalam menemukan cara yang sesuai dalam menjawab soal.¹³

Penelitian Ismara (2017) menunjukkan kemampuan berpikir kreatif aspek dalam berpikir lancar siswa termasuk dalam kategori tinggi dengan persentase yang diperoleh sebesar 66,18%, kemampuan berpikir kreatif pada aspek berpikir luwes siswa termasuk kedalam kategori rendah dengan persentase diperoleh 39,17% dan kemampuan berpikir kreatif pada aspek berpikir orisinal termasuk kedalam kategori sangat rendah dengan persentase yang diperoleh sebesar 20,59%.¹⁴

Paparan hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal dengan indikator berpikir kreatif yaitu kelancaran, keluwesan, kebaruan dan keterampilan memiliki hasil yang berbeda-beda pada setiap indikatornya. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya kemampuan berpikir kreatif, siswa dapat memiliki pemahaman atau ide untuk untuk menentukan solusi baru dari suatu masalah. Dalam proses berpikir tersebut, siswa juga memiliki rasa ketertarikan untuk menyelesaikan masalah sehingga bisa menumbuhkan rasa ingin tahu. Siswa yang kreatif biasanya selalu penuh dengan ide-ide dan gemar

¹³ Andiyana, Maya, dan Hidayat, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang*, Vol. 1, No. 3, (2018), Hlm. 246.

¹⁴ Ismara, Halini dan Suratman, *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Open Ended di SMP 5*, (2017).

untuk mengeksplorasi idenya. Menjadi siswa yang kreatif tentu membawa banyak kebaikan pada diri sendiri maupun lingkungan sekitar.

