

BAB II

KERANGKA TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Analisis

Menurut Komaruddin analisis merupakan kemampuan dalam Berpikir yang bertujuan untuk mengetahui semua komponen yang terdapat didalamnya meliputi hubungan serta fungsinya, sehingga terdapat keterkaitan satu sama lainnya¹. Analisis menurut KBBI merupakan suatu kegiatan menyelidiki suatu kejadian atau peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan sesungguhnya². Menurut Wirardi analisis merupakan aktivitas memilah, menguraikan serta mengelompokkan sesuatu berdasarkan tempat atau kriteria tertentu lalu mencari makna yang berkaitan dengan hal tersebut³.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa analisis adalah suatu kegiatan mengamati, menelaah, menyelidiki dan mencari mencari segala sesuatu yang berhubungan dengan dengan objek , sehingga tercapainya maksud dan tujuan dari analisis tersebut.

2. Pengertian Kemampuan

Kata “Kemampuan” berasal kata dasar mampu yang mempunyai arti bisa, kuasa, atau dapat melakukan sesuatu. Kemampuan merupakan suatu kesanggupan seseorang untuk dapat mengerjakan sesuatu hal. Menurut Stephen P Robin kemampuan merupakan kapasitas yang dilakukan

¹ Yuni Septiani, Edo Arribe, Dkk, “ Analisis Kualitas Layanan Informasi Akademik Universitas Abdurran Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual”, *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, Vol.3, No.1(2020):133. Di Akses Pada Tanggal 3 November 2021 <https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560>

² Ahmad Muslih, Dkk, “Analisis Kebijakan Paud Mengungkap Seputar Isu-Isu Menarik Paud (Wonosobo: Penerbit Mangku Bumi, 2018), 5. Diakses Pada Tanggal 4 November 2021 https://Books.Google.Com/Books/About/Analisis_Kebijakan_PAUD.Html?hl=I&d&Id=P-Jjdwaaqbaj

³ Ramadhani, “Analisis Komunikasi Organisasi Di UPT.Perpustakaan”, Skripsi, *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*, 2020.

seseorang untuk melakukan suatu pekerjaan. Pada dasarnya kemampuan terbagi menjadi 2, yaitu kemampuan intelektual dan fisik⁴

3. Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Setiap manusia, tentunya berpikir merupakan suatu hal yang dilakukan setiap waktu, tidak terkecuali Berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan bagian dari tujuan hasil akhir dari suatu pembelajaran. Menurut Ennis, Berpikir kritis merupakan suatu proses Berpikir reflektif yang berfokus pada pemutusan apa yang diyakini dan dilakukan. Menurut Redecter Berpikir kritis mencakup kemampuan mengakses, menganalisis, mensintesis informasi yang dapat dipelajari, dilatih dan dikuasai⁵. Dalam Al-Qur'an ayat yang menekankan tentang berpikir kritis adalah Q.S Ali Imron ayat 190-191. Allah SWT berfirman dalam Q.S Ali Imron ayat 190-191 yang berbunyi:

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمُوتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ
لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ۙ ١٩٠
الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ فِيْمًا ۙ وَفُعُودًا ۙ وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي
خَلْقِ السَّمُوتِ وَالْأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَطْلًا ۙ سُبْحَانَكَ فَقِنَا
عَذَابَ النَّارِ ۙ ١٩١

Artinya : *Sesungguhnya dalam penciptakaan langit dan bumi dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal. Yaitu orang yang mengingat allah sambil*

⁴ Indra Sakti, "Korelasi Pengetahuan Alat Praktikum Fisika Dengan Kemampuan Psikomotorik Siswa Di SMA Negeri 11 Kota Bengkulu, *Jurnal Exakta*, Vol.9,No.1 (2017): 69. Diakses Pada Tanggal 10 Desember 2021 https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/faktor_exakta

⁵ Linda Zakiyah, Berpikir Kritis Dalam Konteks Pembelajaran:Erzatama Karya Abadi (Bogor2019), 3

berdiri atau duduk atau dalam keadaan terbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata):” ya tuhan kami tiadalah engkau menciptakan ini dengan sia-sia, maha suci engkau, maka periharalah kami dari siksa neraka”⁶

Makna yang terkandung dalam surat diatas adalah bahwa Allah menciptakan langit dan bumi, serta bergantinya siang malam adalah suatu bukti kebesaran Allah dan petunjuk bagi orang yang berakal yaitu manusia, sehingga dapat berpikir akan segala kebesaran-Nya. Mereka yang selalu mengingat Allah dalam kondisi bagaimanapun, baik dalam kondisi berdiri, duduk atau dalam keadaan. Dari kajian diatas, dapat kita simpulkan bahwa Allah menciptakan semesta alam ini yang meliputi langit, bumi, pergantian siang dan malam merupakan suatu bukti kebesaran yang dimiliki Allah SWT atas kuasanya dan agar manusia berpikir dengan akal fikiran yang dimiliki terhadap yang telah diciptakanNya. Pada bagian ini, merupakan kaitan ayat tersebut dengan berpikir kritis, yaitu bagi orang yang mau berpikir tentang kekuasaanNya yaitu berpikir tentang adanya langit, bumi dan siang malam. Allah menciptakan manusia dengan diberikan akal yang nantinya akan digunakan untuk berpikir, sehingga manusia dapat menyelesaikan segala persoalan yang ada di sekitarnya melalui cara berpikir.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti menyimpulkan bahwa berpikir kritis adalah suatu proses berpikir seseorang yang didapatkan melalui proses pengidentifikasian suatu masalah atau observasi dimana pada proses pengidentifikasian tersebut melalui beberapa konsep pemikiran dan ide seperti menganalisis, memahami, mengevaluasi, atau lainnya yang kemudian disimpulkan untuk dibuat suatu

⁶ Al-Qur'an, Ali Imron Ayat 190-191, Al-Qur'an Dan Terjemah (Jakarta:Departemen Agama RI), Yayasan Penerjemah Dan Penerbit Al-Qur'an,2001,75

keputusan. Setiap individu memiliki kemampuan Berpikir kritis yang berbeda-beda, karena daya intelektual masing-masing seseorang berbeda.

b. Indikator Berpikir Kritis

Menurut Facione, indikator berpikir kritis antara lain adalah *Intepretation, Analiysis, Evaluation, Inferensi, Explanation* dan *Self Regulation*⁷.

1. *Interpretation*, merupakan suatu kemampuan untuk bisa menafsirkan, menterjemahkan, makna dalam suatu data, peristiwa, keputusan, prosedur atau kriteria.
2. *Analysis* adalah kemampuan dalam menyelidiki atau mengidentifikasi keterkaitan antara fakta data, konsep, dan menyimpulkannya.
3. *Evaluation* adalah kemampuan dalam menilai suatu kredibilitas atau kebenaran suatu pernyataan atau gambaran persepsi orang, pengalaman, situasi, kepercayaan, keputusan, atau bentuk representasi yang lainnya.
4. *Inference* merupakan kemampuan untuk dapat mengidentifikasi dan memilih suatu unsur yang diperlukan untuk membentuk kesimpulan.
5. *Explanation* adalah kemampuan seseorang untuk dapat menjelaskan atau menyatakan hasil dimana penjelasan tersebut tentunya disertai dengan alasan yang berdasarkan bukti, metodologi, konsep, atau kriteria tertentu yang masuk akal serta alasan yang meyakinkan.
6. *Self regulation* adalah kemampuan seseorang untuk memonitor kognitif dirinya sendiri terhadap unsur-unsur yang digunakan pada kegiatan atau pernyataan, Berpikir dan hasil yang dikembangkan yang kemudian dalam mengambil hasil akhir dalam bentuk seperti konfirmasi, validasi maupun koreksi

⁷ Dyah Ayu Widyowati, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Proses Pemecahan Masalah Biologi Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Karya Ilmiah Remaja". Skripsi. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. 2021

terhadap hasil pernyataan yang dilakukan sebelumnya.

Dalam penilaian tentunya membutuhkan suatu acuan dalam proses penilaian. Menurut Facione, rubrik penilaian skor suatu tes kemampuan Berpikir kritis.

Tabel 2.1 Rubrik Penilaian Skor Soal Berpikir Kritis Facione

Kuat	Dapat diterima	Tidak dapat diterima	Sangat lemah
4	3	2	1
Menterjemahkan suatu pernyataan yang ada dengan sangat tepat, sangat lengkap dan benar (Interpretation)	Menterjemahkan suatu pernyataan yang ada dengan baik dan benar	Salah menterjemahkan suatu pernyataan yang ada	Memberikan jawaban yang bias atau jauh dari pemahaman pernyataan atau pembahasan yang ada.
Memberikan penjelasan suatu pernyataan dilengkapi dengan bukti yang sangat akurat, lengkap dan relevan (Eksplanation)	Memberikan penjelasan yang disertai alasan yang benar dan relevan.	Tidak dapat memberikan penjelasan dengan benar dan tidak relevan	Gagal memberikan penjelasan serta menolak argumen dan alasan tidak yang relevan
Menganalisis suatu	Menganalisis suatu	Menganalisis suatu	Menganalisis suatu

<p>pernyataan dengan sangat tepat, lengkap dan cermat (Analysis)</p>	<p>pernyataan dengan baik dan benar</p>	<p>pernyataan secara dangkal</p>	<p>pernyataan secara dangkal dan salah</p>
<p>Menarik kesimpulan dengan tepat, bijak, serta tidak menyesatkan (Inference)</p>	<p>Menarik kesimpulan yang ada, akan tetapi kesimpulan yang diberikan kurang tepat</p>	<p>Menarik suatu kesimpulan yang salah serta tidak memiliki alasan dalam menjawab kesimpulan tersebut</p>	<p>Penarikan kesimpulan mengandung perdebatan atau bertolak belakang dengan pernyataan serta alasan yang diberikan tidak beralasan dan tidak relevan.</p>
<p>Membenarkan hasil pemikiran atau asumsi jawaban yang telah dibuat serta memberikan alasan secara kuat (Evaluation)</p>	<p>Membenarkan hasil pemikiran atau asumsi yang telah dibuat serta memberikan penjelasan alasan dengan benar</p>	<p>Membenarkan hasil pemikiran atau jawaban yang telah dibuat dengan tidak memberikan penjelasan alasan dengan benar</p>	<p>Tidak membenarkan hasil pemikiran atau jawaban yang telah dibuat serta tidak memberikan penjelasan alasan</p>
<p>Berpikir dengan jalan pemikiran yang baik dan benar yang disertai suatu bukti atau alasan yang</p>	<p>Berpikir dengan jalan pemikiran yang baik dan benar yang disertai suatu bukti atau alasan yang</p>	<p>Berpikir dengan jalan pemikiran yang baik dengan mengarah mempertahankan suatu</p>	<p>Berpikir dengan jalan pemikiran yang baik dengan mengarah mempertahankan suatu</p>

mengarah sehingga menghasilkan pemikiran yang sangat tepat dan benar (Self-Regulation)	mengarah sehingga menghasilkan pemikiran yang tepat dan benar	pandangan berdasarkan kepentingan pribadi	pandangan berdasarkan kepentingan pribadi dan menunjukkan sifat tertutup terhadap suatu alasan
---	---	---	--

Adapun skor maksimal 24 dengan tiap soal maksimal 4. Setelah didapatkan suatu skor, maka selanjutnya dianalisis dan dikategorikan berdasarkan rentang skor. Berikut rentang skor kemampuan berfikir kritis

Tabel 2.2 Rentang skor kemampuan berfikir kritis siswa

No	Kategori	Skor total
1	Tinggi	17 – 24
2	Sedang	9-16
4	Rendah	1-8

4. Sistem Pernafasan Manusia

Materi sistem pernafasan merupakan salah satu materi yang didalamnya terdapat beberapa proses pernafasan, organ serta penyakit yang menyerang suatu sistem pernafasan. Peneliti mengambil materi sistem pernafasan hal ini disebabkan pada materi ini kemampuan berpikir kritis siswa masih kurang dan perlu diteliti kembali khususnya pasca daring. Hal ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh halimatus sakdiyah bahwa kemampuan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi sitem pernafasan masih kurang dengan rata-rata persentase sebesar 62%

a. Pengertian Sistem Pernafasan

Sistem pernafasan merupakan sistem yang berfungsi sebagai proses masuknya oksigen (O_2) dan keluarnya karbondioksida (CO_2). Bernafas merupakan proses menghirupnya oksigen dan proses menghembuskan nafas dengan mengeluarkan karbondioksida. Rata-rata frekuensi pernafasan pada orang dewasa sebesar 12-16 kali dalam per menit. Dalam Al-Qur'an terdapat ayat yang berkaitan dengan sistem pernafasan manusia. Allah berfirman dalam surah Al An'am ayat 125 yang berbunyi

فَمَنْ يُرِدِ اللَّهُ أَنْ يَهْدِيَهُ، يَشْرَحْ صَدْرَهُ، لِلْإِسْلَامِ، وَمَنْ يُرِدْ أَنْ
يُضِلَّهُ،

يَجْعَلْ صَدْرَهُ ضَيِّقًا حَرَجًا، كَأَنَّمَا يَصْعَدُ فِي السَّمَاءِ كَذَلِكَ
يَجْعَلُ اللَّهُ الرِّجْسَ عَلَى الَّذِينَ لَا يُؤْمِنُونَ ١٢٥

Artinya: *Barangsiapa yang Allah menghendaki akan memberikan kepadanya petunjuk, niscaya Dia melapangkan dadanya untuk (memeluk agamanya) dan barangsiapa yang dikehendaki Allah kesesatannya niscaya Allah menjadikan dadanya sesak lagi sempit, seolah-olah ia sedang mendaki langit. Begitulah Allah menimpakan siksa kepada orang-orang yang tidak beriman.*

Pada ayat tersebut terdapat perumpamaan atau isyarat tentang adanya konsep tekanan udara jika dilihat dari dunia sains yaitu konsep tekanan udara. Konsep dari tekanan udara adalah semakin tingginya suatu tempat, maka tekanan udara akan rendah, sedangkan pada daerah dataran rendah tekanan udara tinggi. Hal tersebutlah yang menjadi alasan mengapa kadang kita ketika berada di tempat yang sangat tinggi sekali dada

terasa sesak, hal ini dikarenakan oksigen ditempat tersebut rendah. Oksigen merupakan hasil dari proses fotosintesis tumbuhan. Dari konteks inilah yang menjadi keterkaitan antara materi sistem pernafasan dengan Al-Qur'an. Dari hal ini kita dapat mengetahui, bahwa Al-Qur'an jauh sudah terlebih dahulu membahas hal yang berkaitan dengan sistem pernafasan manusia, dan yang tertulis dalam surah Al-anam ayat 125 .

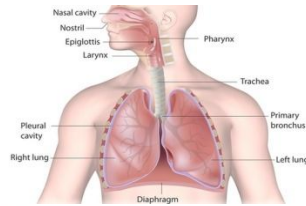
Oksigen bagi manusia sangatlah penting, terutama kelangsungan hidup. Oksigen sangat dibutuhkan oleh tubuh sebagai proses respirasi sel. Oksigen merupakan komponen gas yang menjadi unsur vital dalam proses metabolisme sehingga perannya sangatlah penting dalam proses tubuh secara fungsional manusia⁸. Oleh karena itu, sebagai manusia tentunya harus bersyukur dengan segala sesuatu yang diberikan allah, yang nilainya sangat tidak terhitung seperti menghirup oksigen secara gratis setiap harinya. selain hal tersebut, manusia sudah dibekali akal oleh allah, maka dari itu sudah sepatutnya untuk dipergunakan dengan baik, seperti berpikir tentang kekuasaannya. Dengan hal tersebut, tentunya akan menambah tingkat keimanan seseorang kepada Allah SWT.

b. Organ Sistem Pernafasan

Dalam proses pernafasan, paru-paru tentunya dalam proses bekerja terdapat organ sistem pernafasan lainnya yang ikut berperan. Organ sistem pencernaan manusia meliputi hidung, faring, laring, trakea, bronkus, bronkiolus, serta paru-paru⁹

⁸ Lony Sanga Lamsari Purba, Pengaruh Kandungan Oksigen Udara Sekolah Terhadap Konsentrasi Belajar Siswa. *Jurnal Edumatsains*, Vol.4, No 2, Hlm.70

⁹ Uswatun Hasanah, " Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Pemahaman Konsep Materi Sistem Pernafasan" (Skripsi: Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifudin Jambi), 2019, 20-23



Gambar 2.1 Organ Sistem Pernafasan

a) Hidung

Hidung merupakan alat pernafasan yang didalamnya terdapat 3 proses, yaitu penyaringan, pengaturan suhu dan kelembapan udara. Pada proses penyaringan dibantu oleh bulu hidung sehingga debu dari udara luar dapat tersaring. Suhu yang masuk kedalam tubuh tentunya akan diatur oleh pembuluh darah sehingga udara yang masuk menjadi hangat. Didalam hidung terdapat lendir yang berfungsi untuk melembabkan.

b) Faring

Faring merupakan bagian rongga persimpangan antara jalur pernafasan dan pencernaan. Pangkal dari tenggorokan terdapat suatu katup yang berfungsi dalam hal pencernaan, yaitu katup epiglottis yang berfungsi menutup dan membuka saat kita makan. Katup tersebut akan terbuka jika terdapat makanan yang melewatinya. Saat makan, dianjurkan untuk tidak berbicara, hal ini akan membuat tersedak. Proses tersedak merupakan proses dimana makanan yang kita telan tidak masuk pada jalur pencernaan, melainkan pernafasan. Hal tersebutlah yang membuat seseorang menjadi tersedak.

c) Laring

Peran dari faring adalah sebagai pemproduksi suara. Maka dari itu, laring disebut kotak suara karena memproduksi suara lewat pita suara. Laring terbuat dari tulang rawan serta otot yang dilapisi lendir.

d) Trakea (Batang Tenggorok)

Batang tenggorok/trakea mempunyai bentuk memanjang yang dimulai dari pangkal rongga mulut sampai rongga dada. Pada dinding tenggorokan berbentuk seperti gelang yang tersusun dari tulang rawan. Batang tenggorokan mempunyai 2 cabang yang biasanya disebut bronkus. Fungsi dari trakea adalah menyaring kembali benda asing yang lolos masuk kedalam hidung.

e) Bronkus (Cabang Batang Tenggorokan)

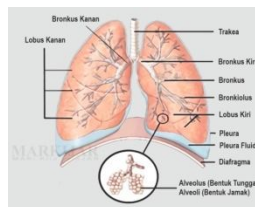
Struktur lapisan dari bronkus sama dengan trakea, akan tetapi tulang rawan dari bronkus bentuknya sedikit tidak teratur serta cincin tulangnya lebih besar. Cabang dari bronkus disebut bronkiolus. Penyakit yang menyerang bronkus disebut bronkitis. Bronkitis merupakan peradangan pada bronkus. Pada organ bronkus ini, udara hanya lewat saja.

f) Bronkiolus (Anak Cabang Batang Tenggorok)

Bronkiolus adalah anak cabang dari bronkus. Pada proses di organ ini, udara hanya lewat saja. Jumlah bronkus sama dengan jumlah lobus paru-paru. Pada paru-paru kanan berjumlah 3, sedangkan bagian kiri 2.

g) Paru-paru

Ketika proses bernafas, paru-paru akan mengembang dan mengempis. Di dalam paru-paru terdapat alveolus yang bekerja sebagai tempat pertukaran oksigen dan karbondioksida. Paru-paru terdiri dari paru kanan dan kiri. Pada bagian kanan terdiri dari 3 lobus, sedangkan kiri 2 lobus



Gambar 2.2 Paru-paru

c. Mekanisme pernafasan

Mekanisme pernafasan dibagi menjadi 2, yaitu pernafasan dada dan pernafasan perut¹⁰



Gambar 2.3 Mekanisme pernafasan

a) Pernafasan dada

Pernafasan dada adalah suatu proses pernafasan yang melibatkan otot dengan tulang rusuk, pada saat berkontraksi rongga dada menjadi besar dan tekanan dalam suatu rongga dada mengecil, sehingga udara dari luar masuk kedalam suatu tubuh. Begitu dengan sebaliknya, jika tulang rusuk otot kendur atau relaksasi maka rongga dada mengecil, tekanan didalam rongga menjadi besar, sehingga udara yang ada didalam menjadi keluar.

b) Pernafasan perut

Pernafasan perut merupakan pernafasan yang menggunakan otot diafragma sebagai otot pokoknya. Ketika proses menghirup udara, otot diafragma berkontraksi sehingga menjadi datar, rongga dada menjadi menjadi besar, tekanan udara yang ada di dalam onggga mengecil, dan udara masuk ke dalam tubuh.

¹⁰ Tjitjih Kurniasih, *Sistem Organ Manusia*, (Sleman, Deepublish, 2018), 6-9. Diakses Pada Tanggal 13 November 2021 https://books.google.com/books/about/Sistem_Organ_Manusia.html?hl=id&id=yNxiDwAAQBAJ

d. Frekuensi Pernafasan

Frekuensi pernafasan merupakan suatu banyaknya udara yang masuk kedalam tubuh dalam jangka waktu permenit. Dalam keadaan yang normal, paru-paru dapat menampung sebanyak 4500cc. Pada manusia, frekuensi pernafasan normal sebanyak 15-18 kali per menit. Pada keadaan normal manusia sehari membutuhkan sekitar 300cc oksigen sehari. Banyaknya frekuensi pernafasan ditentukan oleh beberapa faktor, yaitu seperti usia, jenis kelamin, suhu tubuh, posisi atau keadaan tubuh, dan aktivitas.

e. Gangguan Sistem Pernafasan

Beberapa gangguan pada organ sistem pernafasan adalah sebagai berikut:

a). Kanker paru-paru

Kanker paru-paru merupakan gangguan sistem pernafasan yang biasanya disebabkan karena mengkonsumsi rokok dan lingkungan sekitar yang buruk.

b). Asifikasi

Asifikasi merupakan gangguan yang disebabkan gagalnya pengangkutan CO₂ ke dalam jaringan tubuh. Hal ini biasanya disebabkan karena adanya penyumbatan pada jalur saluran pernafasan oleh kelenjar limfa, dimana pada alveolus terdapat air yang menghambat oksigen untuk berdifusi. Terisisnya air oleh cairan limfa disebabkan oleh penyakit pneumonia.

c). Asma

Asma terjadi disebabkan karena reaksi alergi tubuh terhadap debu atau hal yang lainnya sehingga saluran pernafasan sempit dan terasa sesak ketika bernafas. Asma bronkial terjadi dikarenakan adanya kontraksi otot polos bronkiolus terhadap sekresi lendir yang berlebihan.

d). Bronkitis

Bronkitis merupakan penyakit yang menyerang bagian bronkus. Bronkus merupakan saluran udara yang terhubung dengan paru-paru. Bronkitis terdiri dari 2 macam, yaitu bronkitis akut dan bronkitis kronis.

e). Emfisema

Emfisema merupakan penyakit yang menyerang pada alveolus. Hal ini terjadi disebabkan karena berkurang atau hilangnya elastisitas alveolus. Orang yang menderita emfisema memiliki volume paru-paru yang lebih besar, hal ini dikarenakan karbondioksida yang ada di paru-paru terperangkap didalamnya, sehingga tidak bisa keluar.

d). Influenza

Influenza merupakan gangguan sistem pernafasan yang disebabkan oleh virus. Influenza biasanya kita sebut dengan flu dan bersifat menular melalui beberapa cara seperti percikan liur, batuk atau bersin.

e). Pneumonia

Pneumonia merupakan penyakit yang diakibatkan terisinya alveoli oleh air. Penyakit ini terjadi disebabkan karena adanya suatu jamur, zat kimia maupun virus. Virus yang menyebabkan pneumonia adalah *Streptococcus* dan bakteri *Mycoplasma pneumoniae*

f). Tuberkolosis

TBC adalah penyakit yang menyerang paru-paru yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium tuberculosis*. Penyakit ini mempunyai sifat menular yang dapat ditularkan melalui udara yang tercemar yang ditularkan oleh penderita. Virus Tuberculosis penyebaran dalam tubuh sangat cepat, hal ini karena ketika virus tersebut masuk, maka akan masuk ke

pembuluh darah sehingga penyebaran dalam tubuh sangat cepat¹¹.

B. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian relevan tentang Analisis Kemampuan Berpikir Kritis adalah sebagai berikut:



¹¹ Lisa Ariyana, "Penggunaan Media Audio Visual Pada Materi Sistem Pernafasan Di SMA Negeri Aceh Barat Daya" (Skripsi., Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam, 2018), 21-40.

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Hasil penelitian	Perbedaan	Persamaan
1	Analisis kemampuan berpikir kritis siswa SMA kelas X kelas X dalam memecahkan SPLDV ¹²	Berdasarkan hasil data, menunjukkan bahwa berpikir kritis kelas X Thomas Aquinas, sumba barat daya menunjukkan pada katagori rendah, dengan rincian pada indikator interpretasi analisis inference 38,71%, 58,06%, 41,94%, eksplanasi 9,8%, dan regulasi diri 48,39%.	Penelitian tersebut terfokus pada kemampuan berpikir kritis materi matematika SPLDV, sedangkan pada penelitian ini berfokus pada materi sistem pernafasan manusia. Pada penelitian ini peneliti selain menggunakan soal juga menggunakan teknik wawancara dengan teknik <i>Representative sampling</i>	Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan menggunakan teknik <i>Purposive Sampling</i> dalam pengambilan data soal.

¹² Benyamin, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis SMA Kelas X Dalam Memecahkan Masalah SPLDV”, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.5, No.2(2021):909. Diakses Pada Tanggal November 2021 <https://doi.org/10.31004/cedudika.v5i2.574>

<p>2</p>	<p>Analisis kemampuan Berpikir siswa pada pembelajaran biologi¹³</p>	<p>Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kualitatif dengan pengambilan teknik pengambilan sampel <i>Purposive Sampling</i>. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis diperoleh data dengan rata-rata nilai penjelasan sebesar 72% (tinggi), interpretasi 63%, (tinggi) analisis 31% (rendah), regulasi diri 51% (sedang), evaluasi 46% (rendah), inferensiasi</p>	<p>Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian terletak pada objek penelitian. Pada penelitian tersebut pada siswa kelas X A SMK BIM Ngawi, sedangkan pada penelitian ini di MA Sultan Agung Ngawen kelas XI. Selain itu, peneliti juga menggunakan wawancara yang dilakukan dengan teknik <i>Representative sampling</i></p>	<p>Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak di jenis penelitian dan pendekatan, yaitu kualitatif deskriptif. Selain itu, teknik yang digunakan menggunakan <i>Purposive Sampling</i> dalam pengambilan data soal dan sama-sama menggunakan materi yang berkaitan biologi.</p>
----------	---	--	---	---

¹³ Desi Nuzul Aqazia, “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Biologi”, *Florea*, Vol.6.No.1(2019):52. Diakses Pada Tanggal 8 November 2021 <http://doi.org/10.25273/florea.v6i1.4369>

		<p>62% (tinggi). Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan menganalisis berpikir kritis siswa Kelas XA SMK BIM Ngawi tergolong cukup baik.</p>		
<p>3</p>	<p>Analisis Berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dibedakan dari tingkat kecemasan¹⁴</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa yang mengerjakan soal matematika dengan tingkat kecemasan ringan memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi, sedangkan siswa yang mengerjakan matematika dengan tingkat kecemasan</p>	<p>Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada pada variabel dan objek penelitian. Variabel penelitian tersebut yaitu menyelesaikan masalah yang ditinjau dari tingkat kecemasan, sedangkan pada penelitian ini menggunakan berpikir</p>	<p>Persamaan pada penelitian ini dengan penelitian menggunakan penelitian kualitatif deskriptif. Selain itu, menggunakan teknik sampling <i>Purposive Sampling</i>.</p>

¹⁴ Sheryl Anindya Putri, "Analisis Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dibedakan Dari Tingkat Kecemasan"(Skripsi,UIN Sunan Ampel Surabaya,2019),75

	<p>yang tinggi, memiliki hasil berpikir kritis yang rendah. Maka, berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa semakin tingginya kecemasan seseorang maka akan mempengaruhi dalam kemampuan berpikir kritis.</p>	<p>kritis yang ditinjau pasca pembelajaran daring. Objek penelitian pada penelitian tersebut pada kelas VIII MTs progresif bumi sholawat sidoarjo, sedangkan penelitian ini MA Sultan Agung Ngawen. Selain hal itu, penelitian tersebut berfokus pada pembelajaran Matematika, sedangkan penelitian ini berfokus pada mata pelajaran biologi khususnya sistem pernafasan. selain itu, pada penelitian ini menggunakan hasil wawancara dengan</p>	
--	---	--	--

4	<p>Analisis kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas X SMA Islam kepanjen¹⁵</p>	<p>Berdasarkan penelitian tersebut, diperoleh hasil bahwa kemampuan berpikir rata-rata SMA Islam kepanjen sebesar 70,06. Pada indikator berpikir kritis, interpretasi diperoleh sebesar 87,64% , analisis 73,3%, eksplanasi 62,64%, dan evaluasi 56,67%. Maka, dapat disimpulkan bahwa penelitian berpikir kritis di kelas X SMA</p>	<p><i>Representative sampling</i> Perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak objek penelitian. Pada penelitian tersebut di kelas X SMA Islam Kepanjen sedangkan penelitian ini di MA Sultan Agung Ngawen.</p>	<p>Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Instrumen tes tertulis dengan model essay atau uraian dan menggunakan teknik <i>Purposive Sampling</i> dalam pengambilan data.</p>
---	--	--	---	---

¹⁵ Arista Suriati, Chandra Sundaygara, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Siswa Kelas X SMA Islam Kepanjen", *Rainstek Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, Vol.3, No.3(2021):174. Diakses Pada Tanggal 8 November 2021 <https://doi.org/10.21067/jtst.v3i3.6053>

		<p>islam kepanjen pada materi gerak lurus dan gerak melingkar dalam katagori cukup kritis.</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan berpikir kritis siswa terbagi menjadi tiga, yaitu sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Besarnya indikator yang diperoleh yaitu pada indikator interpretasi adalah 91,6%, analisis inferensi 77%, analisis 91,6%, evaluasi 63,8%, dan regulasi</p>	<p>Pada penelitian tersebut berfokus pada masalah biologi pada kegiatan ekstrakurikuler karya ilmiah remaja, sedangkan pada penelitian ini berfokus pada mapel biologi pasca pembelajaran daring. Selain itu, pada penelitian tersebut terdapat di SMA 87 Negeri Jakarta selatan, sedangkan pada</p>	<p>Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan pengambilan sample menggunakan <i>purposive sampling</i></p>
<p>5</p>	<p>Analisis kemampuan Berpikir melalui pemecahan masalah biologi kegiatan ekstrakurikuler karya ilmiah remaja¹⁶</p>	<p>hasil penelitian, kemampuan berpikir kritis siswa terbagi menjadi tiga, yaitu sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Besarnya indikator yang diperoleh yaitu pada indikator interpretasi adalah 91,6%, analisis inferensi 77%, analisis 91,6%, evaluasi 63,8%, dan regulasi</p>	<p>Pada penelitian tersebut berfokus pada masalah biologi pada kegiatan ekstrakurikuler karya ilmiah remaja, sedangkan pada penelitian ini berfokus pada mapel biologi pasca pembelajaran daring. Selain itu, pada penelitian tersebut terdapat di SMA 87 Negeri Jakarta selatan, sedangkan pada</p>	<p>Menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dan pengambilan sample menggunakan <i>purposive sampling</i></p>	

¹⁶ Dyah Ayu Widnyowati, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Proses Pemecahan Masalah Biologi Pada Kegiatan Ekstrakurikuler Karya Ilmiah Remaja". Skripsi UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.2021

		diri 91,6%	<p>penelitian ini di MA Sultan Agung Pada Ngawen. penelitian ini menggunakan wawancara dengan teknik <i>Representative sampling</i> sedangkan penelitian tersebut tidak.</p>	
--	--	------------	--	--



C. Kerangka Berpikir

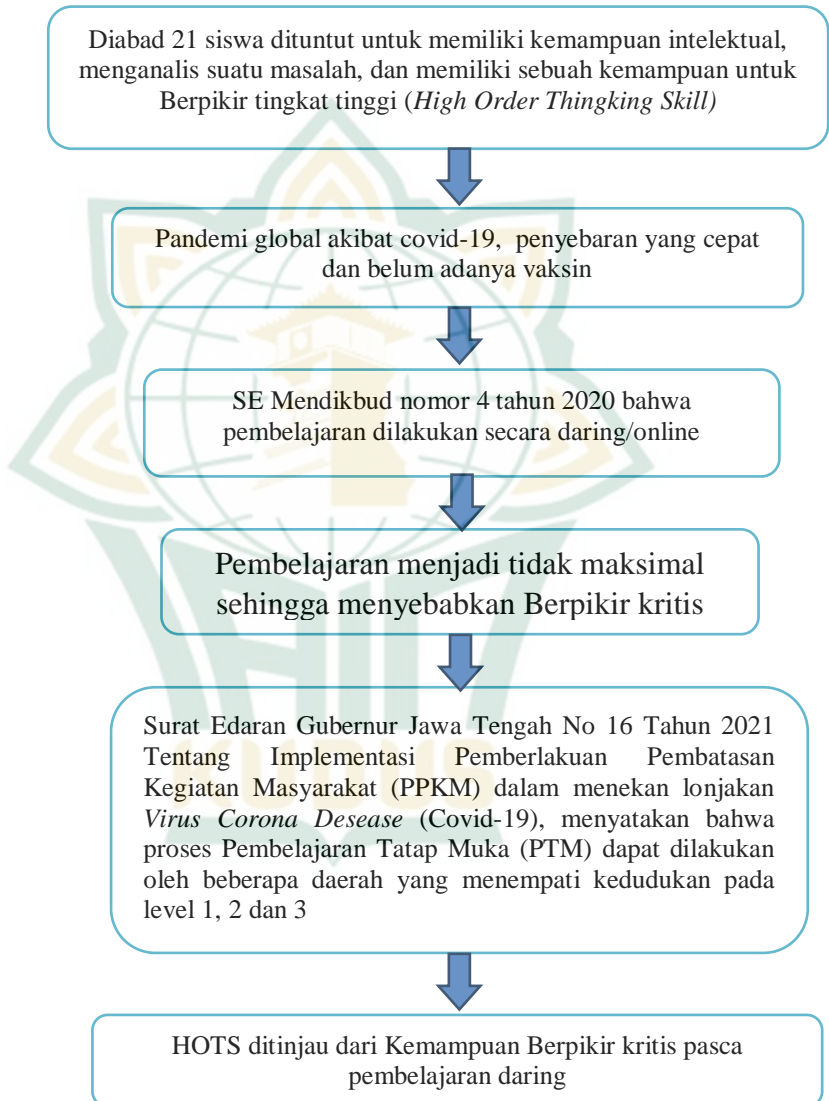
Pada awal 2020 Indonesia digemparkan dengan adanya virus corona atau covid-19. Penyebaran virus yang semakin naik tajam berakibat pada semua bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan, untuk menekan penyebaran virus Covid-19 maka Kementerian Dinas Pendidikan Dan Kebudayaan (Kemendikbud) mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 tahun 2020 bahwa pembelajaran dilakukan secara daring dan bekerja dari rumah dalam rangka pencegahan *Corona Virus Diseases* (covid-19).

Pembelajaran yang awalnya tatap muka menjadi daring atau online membuat siswa harus beradaptasi dengan cara belajar di rumah. Pada kenyataan di lapangan dan berdasarkan penelitian yang ada, selama pembelajaran daring kemampuan berpikir siswa menjadi turun, salah satunya kemampuan Berpikir tingkat tinggi (HOTS). Kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu berpikir kritis mengalami penurunan hal ini disebabkan disebabkan oleh beberapa hal, seperti motivasi dan kurangnya sarana dan prasarana siswa dalam proses pembelajaran.

Pada tanggal 16 September 2021 Gubernur Jawa Tengah mengeluarkan surat edaran tentang diperbolehkannya pembelajaran tatap muka. Berdasarkan Surat Edaran Gubernur Jawa Tengah No 16 Tahun 2021 Tentang Implementasi Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) dalam menekan lonjakan Virus Corona Disease (Covid-19), menyatakan bahwa proses Pembelajaran Tatap Muka (PTM) dapat dilakukan oleh beberapa daerah yang menempati kedudukan pada level 1, 2 dan 3.

Berubahnya sistem pembelajaran yang awalnya daring menjadi Pembelajaran Tatap Muka (PTM) tentunya membuat siswa yang awalnya kemampuan belajar kognitif menurun selama daring menjadi harus kembali ditingkatkan kembali. Hal ini tentunya membuat peserta didik harus mengasah kemampuannya kembali dan beradaptasi. Hal ini tentunya sangat penting diteliti

untuk sebagai bahan evaluasi pendidik tentang berpikir kritis siswa pasca pembelajaran daring.



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir