

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Objek Penelitian

Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang diperlukan pada abad 21 dan merupakan salah satu tujuan yang ditekankan pada kurikulum-13. Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara kepada guru pamong biologi MA Sultan Agung Ngawen, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran daring masih kurang. Kurangnya kemampuan siswa terlihat dari proses kegiatan belajar mengajar. Pada masa pembelajaran daring, nilai hasil belajar siswa kurang dan ketika proses pembelajaran berlangsung, guru memberikan soal yang berbasis masalah atau penalaran dan hasilnya siswa belum mampu untuk menyelesaikan atau menjawab¹. Ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal merupakan salah satu dampak dari adanya pembelajaran daring, karena pembelajaran dengan sistem ini materi yang disampaikan oleh guru kurang bisa dipahami atau diserap siswa.

Banyaknya siswa kelas XI IPA adalah 56 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas, yaitu pada kelas IPA 1 sebanyak 25 siswa sedangkan IPA 2 sebanyak 31 siswa. Banyaknya jumlah siswa laki-laki secara keseluruhan 18 siswa dan 38 siswa perempuan. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa narasumber pada indikator interpretasi masih belum mampu menterjemahkan tentang proses penghangatan udara yang masuk kedalam tubuh, indikator analisis siswa belum mampu menganalisis dengan tentang kegiatan fisik dan aktivitas tubuh, pada indikator evaluasi belum mampu menilai suatu kredibilitas tentang penyakit TBC. Pada kemampuan mengeksplanasi atau menjelaskan siswa sudah mampu menjelaskan dengan baik terkait perbedaan

¹ Wawancara Guru Biologi

jumlah penderita asma yang ada didesa dan kota, dan pada indikator regulasi diri siswa sudah mampu meregulasi kognitif diri sendiri tentang solusi dari menangani peningkatan asma jika ditinjau dari kebijakan pemerintah dan solusi mencegah dari terjadinya asma.

Banyaknya jumlah berfikir kritis siswa setiap katagori berbeda-beda antara laki-laki dan perempuan. Dari jumlah siswa keseluruhan kelas XI, banyaknya siswa perempuan sebanyak 38 siswa dan laki-laki 18 siswa. Berikut disajikan tabel jumlah katagori berfikir kritis ditinjau dari jenis kelamin.

Tabel 4.1 hasil kemampuan berfikir kritis berdasarkan jenis kelamin

No	Jenis Kelamin	Katagori Berfikir Kritis		
		Tinggi	Rendah	Sedang
1	Laki-Laki	0	0	18
2	Perempuan	4	1	33

Berdasarkan tabel diatas, siswa laki-laki dengan katagori tinggi dan rendah tidak ada sama sekali dan katagori sedang sebanyak 18 siswa. Banyaknya siswa perempuan dengan katagori tinggi sebanyak 4, rendah 1 siswa dan katagori sedang sebanyak 33 siswa. Berdasarkan tabel tersebut maka pola yang dibentuk pada kemampuan berfikir kritis siswa pasca pembelajaran daring kelas XI Madrasah Aliyah Sultan Agung adalah sedang.

Kemampuan berfikir kritis dengan pola sedang menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa sudah cukup baik. Sudah cukupnya kemampuan berfikir kritis hal ini disebabkan sudah diterapkannya sistem belajar secara full tatap muka sehingga pembelajaran lebih dapat diterima dan diserap oleh siswa. Selain itu, metode belajar yang diterapkan oleh guru lebih mudah diterima oleh siswa, sehingga kemampuan siswa dalam berfikir kritis secara perlahan mulai baik. Sehingga ketika

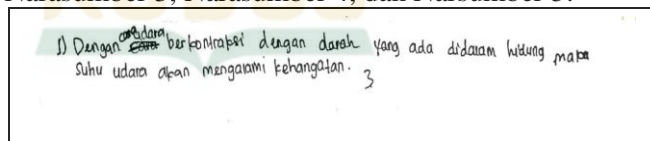
peneliti melakukan penelitian hasil berfikir kritis siswa sedang atau cukup baik.

B. Deskripsi hasil penelitian

Pada bagian deskripsi penelitian akan dipaparkan data yang berkaitan dengan kegiatan penelitian dan subjek penelitian. Ada 2 bentuk data dalam kegiatan penelitian ini, yaitu hasil tes essay dan hasil wawancara. Dua data tersebut yang akan menjadi tolak ukur dalam setiap hasil indikator. Pada penelitian ini menggunakan indikator berfikir kritis menurut Facione, yang terdiri dari *Interpretation, Analysis, Evaluation, Inference, Explanation, dan Self-Regulation*. Pada deskripsi penelitian peneliti membahas 5 narasumber yang telah diwawancarai yaitu narasumber 1(S22), narasumber 2 (S41), narasumber 3(S42), narasumber 4 (S54) dan narasumber 6 (S56)

1. *Interpretation* (Interpretasi)

Interpretasi merupakan suatu kemampuan seseorang untuk menterjemahkan atau mengungkapkan sesuatu. Pada indikator ini siswa diperintahkan untuk dapat menterjemahkan tentang proses penghangatan udara yang masuk kedalam hidung. Berikut jawaban soal essay 5 narasumber yang terdiri dari narasumber 1, Narasumber 2, Narasumber 3, Narasumber 4, dan Narasumber 5.



Gambar 4.1 Hasil Jawaban Interpretasi Narasumber 1

Berdasarkan hasil jawaban narasumber 1 diatas menunjukkan bahwa sudah mampu menterjemahkan tentang proses penghangatan udara dalam proses sistem pernafasan. Hasil jawaban soal tersebut sesuai dengan hasil wawancara narasumber 1. Jawaban yang

diberikan narasumber 1 sudah tepat. Hasil essay tersebut selaras dengan hasil wawancara. Berikut ini disajikan petikan wawancara narasumber 1 pada indikator interpretasi.

Peneliti : “Pada soal nomor pertama, apa yang kamu pahami”

Narasumber : “Udara yang masuk kedalam tubuh akan disesuaikan suhunya”

Peneliti : “Caranya bisa hangat itu bagaimana ?”

Narasumber : “Caranya dengan bantuan darah yang ada didalam pembuluh darah. Jadi, ketika udara yang kita hirup langsung berkontraksi dengan darah, sehingga menjadi hangat”

Peneliti : “Bagaimana caranya kamu bisa memahani soal tersebut ?”

Narasumber : “Saya baca berulang kali, sampai saya paham. Dan saya berfikir bagaimana caranya tersebut”

Peneliti : “Berapa kali tadi kamu membacanya?”

Narasumber : “Kurang lebih 6 kali kak”

Dari hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa narasumber 1 pada indikator interpretasi sudah mampu menterjemahkan tentang proses penghangatan udara yang ada didalam hidung pada sistem pernafasan manusia. Jawaban yang diberikan narasumber 1 sudah tepat dan baik.

Berbeda dengan narasumber 1, narasumber 2,3,4 dan 5 belum mampu menterjemahkan proses tersebut. Berikut adalah hasil tes dan wawancara narasumber 2,3,4 dan 5:

> Cara hidung menghangatkan udara dari dingin menjadi normal sesuai dgn suhu tubuh yaitu , Didalam hidung kan ada rambut hidung (silia) yang berfungsi salah satu nya yaitu menghangatkan suhu udara yg masuk kedalam hidung . Setelah itu udara akan di teruskan ke sinus. 2

... semakin berat aktivitas nya

Gambar 4.2 Hasil Jawaban Interpretasi Narasumber 2

Berdasarkan jawaban diatas menunjukkan bahwa narasumber 2 belum mampu menterjemahkan tentang proses penghangatan yang didalam hidung. Dari hasil jawaban narasumber 2 menunjukkan bahwa hangatnya udara yang masuk disebabkan oleh adanya rambut hidung yang kemudian diteruskan ke sinus. Hasil jawaban narasumber 2 kurang tepat, karena hangatnya udara yang masuk kedalam hidung disebabkan karena adanya kontraksi darah didalam pembuluh darah yang ada dihidung. Didalam hidung terdapat banyak jaringan pembuluh darah yang sangat kecil dan tipis dindingnya, sehingga ketika udara masuk kedalam hidung maka udara akan berkontraksi dengan darah yang ada didalam pembuluh darah, maka panas yang berasal dari darah berpindah ke udara yang melewatinya sehingga terjadilah proses penghangatan udara didalam hidung. Jawaban soal yang ditulis narasumber 2 selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 2 pada indikator interpretasi:

Peneliti : “Pada nomor 1 ini, apa yang kamu pahami dek ?”

Narasumber : “Cara hidung untuk menyesuaikan suhu, dari udara yang dingin menjadi hangat. “

Peneliti : “Kamu tadi memahami seperti itu bagaimana caranya ?”

Narasumber : “Ya saya pahami pelan-pelan sampai benar-benar paham kak”

Peneliti : “Kamu baca berapa kali tadi dek ? sampai kamu paham tadi”

Narasumber : “3 kali kak”

Peneliti : “Berarti kamu memahami ya, tentang apa yang ditanyakan pada soal ini?”

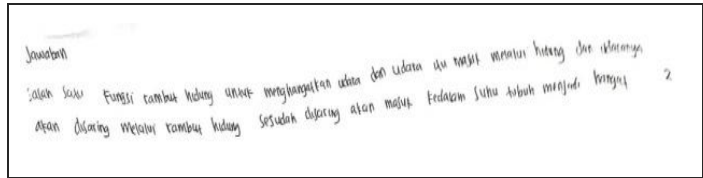
Narasumber : “Paham kak “

Peneliti : “Lalu bagaimana cara hidung menghangatkan, yang awalnya udara luar dingin ketika masuk menjadi jadi hangat?”

Narasumber : “Didalam hidung terdapat rambut hidung, fungsi dari rambut tersebutlah yang akan menghangatkan udara didalam hidung.”

Berdasarkan petikan wawancara diatas, menunjukkan bahwa narasumber 2 belum mampu menterjemahkan tentang proses penghangatan udara yang masuk kedalam hidung. Hal tersebut ditunjukkan bahwa narasumber 2 menyatakan bahwa hangatnya udara didalam hidung disebabkan oleh rambut hidung. Hal ini menunjukkan jawaban yang diberikan tidak tepat karena fungsi dari rambut hidung adalah sebagai penyaringan dari debu yang masuk, bukan menghangatkan udara yang masuk.

Kurang mampunya narasumber diatas selaras dengan hasil narasumber 3. Berikut adalah hasil soal essay narasumber 3:



Gambar 4.3 Hasil Jawaban Interpretasi Narasumber 3

Berdasarkan hasil jawaban soal narasumber 3 menunjukkan bahwa hangatnya udara yang masuk diakibatkan adanya bulu hidung yang berfungsi menghangatkan udara yang masuk. Jawaban yang diberikan narasumber 3 tidak tepat atau salah. Fungsi dari bulu atau rambut hidung bukan untuk menghangatkan udara melainkan untuk menyaring debu bersama udara yang masuk. Hal ini menunjukkan bahwa narasumber 3 belum mampu menterjemahkan tentang proses penghangatan udara yang ada didalam hidung. Hasil soal essay diatas selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan hasil wawancara narasumber 3 pada indikator interpretasi.

Peneliti : “Soal nomor pertama ini, apa saja yang kamu pahami ?”

Narasumber : “Yang saya pahami yaitu bulu hidung berfungsi untuk menghangatkan udara ketika masuk hidung”

Peneliti : “Benarkah bahwa bulu hidung mampu menghangatkan?”

Narasumber : “Iya kak”

Peneliti : “Cara kamu memahami soal tersebut bagaimana dek ?”

Narasumber : “Saya baca dalam hati dan saya resapi pelan-pelan kak “

Peneliti : “Kira-kira itu kamu baca berapa kali dek”

Narasumber : “Sekitar 3 kali kak”

Peneliti : “Jadi kamu memahami tentang apa yang ditanyakan oleh soal nomor 1?”

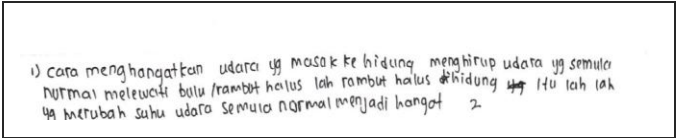
Narasumber : “Iya kak, saya paham”

Peneliti : “Jika kamu paham, lalu bagaimana jawaban dari soal nomor 1?”

Narasumber : “Udara dari luar ketika masuk kedalam akan dihangatkan dihidung melalui rambut hidung. Ketika udara masuk, dan sudah saring debu yang ada, maka akan masuk kedalam untuk disesuaikan suhu tubuh agar hangat”

Dari hasil wawancara narasumber 3 diatas menyatakan bahwa berubahnya udara menjadi hangat disebabkan oleh bulu hidung. Pernyataan yang disampaikan tersebut tidak sesuai dengan konsep proses penghangatan udara. Karena yang berfungsi dalam menghangatkan adalah darah yang ada didalam jaringan pembuluh darah bukan rambut hidung, sehingga ketika udara masuk dan berkontraksi dengan darah maka panas dalam darah tersebut berpindah ke udara yang melewatinya sehingga udara menjadi hangat.

Narasumber 4 belum mampu memahami tentang proses penghangatan udara yang ada didalam hidung, hal tersebut terlihat dari hasil jawaban soal essay. Berikut hasil soal essay narasumber 4 pada indikator interpretasi.



1) cara menghangatkan udara yg masuk ke hidung menghirup udara yg semula normal melewati bulu rambut halus lah rambut halus dihidung yg itu lah lah yg merubah suhu udara semula normal menjadi hangat 2

Gambar 4.4 Hasil Jawaban Interpretasi Naarasumber 4

Berdasarkan hasil jawaban soal essay narasumber 4 menunjukkan bahwa belum mampu menterjemahkan suatu pernyataan dengan baik, hal tersebut ditunjukkan dengan menjawab tentang proses hangatnya udara yang masuk diakibatkan oleh rambut halus yang ada didalam hidung. Jawaban yang ditulis narasumber 4 salah atau tidak tepat. Hasil soal essay narasumber 4 sesuai dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawanacara narasumber 4 pada indikator interpretasi:

Peneliti : “Dari soal pertama, apa yang kamu pahami“

Narasumber : “Hidung berfungsi untuk menghangatkan ”

Peneliti : “Selain itu, apalagi dek ?”

Narasumber : “Untuk menyesuaikan suhu udara yang masuk “

Peneliti : “Sudah itu saja ? apakah ada lagi ?”

Narasumber : “Sudah kak”

Peneliti : “Kamu tadi cara memahami soal tersebut bagaimana ?”

Narasumber : “Saya baca 3 kali saja kak”

Peneliti : “Berarti kamu paham ya, apa yang ditanyakan pada soal ini ?”

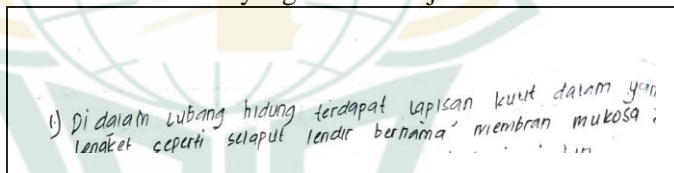
Narasumber : “Insyaallah kak”

Peneliti : “Lalu bagaimana jawaban dari soal pertama tersebut ?”

Narasumber : “Cara hidung menghangatkan udara yang masuk itu dengan rambut halus hidung. Ketika udara masuk, maka akan melewati bulu hidung yang ada didalam, sehingga udaranya menjadi hangat”

Berdasarkan wawancara diatas, narasumber 4 menyatakan bahwa proses hangatnya udara yang masuk dari yang awalnya bersuhu dingin menjadi hangat karena adanya rambut hidung. Pernyataan yang diberikan narasumber 4 menunjukkan bahwa belum mampu memahami tentang proses penghangatan udara yang masuk pada sistem pernafasan karena proses penghangatan didalam hidung disebabkan karena adanya darah didalam pembuluh darah, sehingga panas dari darah bisa berpindah kedalam udara yang melewatinya sehingga dapat terjadilah penghangatan udara didalam hidung.

Narasumber 5 belum mampu memahami persoalan tentang proses berubahnya udara yang hangat didalam hidung, hal tersebut dapat dilihat dari hasil soal yang telah dikerjakan. Berikut jawaban soal narasumber 5 soal yang telah dikerjakan.



Gambar 4.5 Hasil Jawaban Interpretasi Narasumber 5

Berdasarkan jawaban narasumber 5 diatas menunjukkan bahwa berubahnya udara yang awalnya dari luar dingin dan ketika masuk kedalam hidung menjadi hangat karena disebabkan adanya membran mukosa yang bentuknya seperti selaput lendir. Fungsi dari membran mukosa atau selaput lendir adalah untuk melindungi tubuh dari infeksi virus dan bakteri serta menjaga agar tetap lembab. Dari jawaban tersebut menunjukkan bahwa narasumber 5 belum mampu menterjemahkan dengan baik, karena yang berfungsi dalam penghangatan udara yang ada didalam hidung ada darah yang ada didalam pembuluh darah. Hasil soal essay narasumber 5 selaras dengan hasil wawancara narasumber. Berikut

petikan wawancara narasumber 5 pada indikator interpretasi:

Peneliti : “Pada nomor 1 apa yang kamu pahami”

Narasumber : “Yang saya pahami adalah bahwa ketika udara masuk, maka akan dihangatkan didalam hidung”

Peneliti : “Bisa hangat itu bagaimana prosesnya?”

Narasumber : “Didalam hidung terdapat seperti lendir yang teksturnya sedikit lengket. Dengan adanya lendir tersebut maka ketika udara masuk menjadi hangat”

Narasumber : “Apakah benar konsepnya seperti itu proses penghangatan?”

Peneliti : “Insyaallah kak”

Peneliti : “Cara kamu memahami soal tersebut bagaimana”

Narasumber : “Saya baca terus sampai paham kak, kurang lebih 4 kali”

Peneliti : “Dari soal tersebut, bagaimana jawaban kamu mengenai masuknya udara menjadi hangat”

Narasumber : “Udara menjadi hangat karena didalam hidung terdapat lapisan seperti kulit dalam yang sedikit lengket seperti membran lendir. Nah, fungsi tersebut untuk menghangatkan karena adanya membran mukosa”

Berdasarkan petikan wawancara diatas menunjukkan bahwa narasumber salah menterjemahkan tentang proses penghangatan udara. Narasumber 5 menterjemahkan bahwa hangatnya udara disebabkan oleh membran mukosa. Membran mukosa dalam hidung mengasilkan seperti lendir yang berfungsi melembabkan udara yang ada didalam hidung bukan untuk menghangatkan. Dari hasil uraian tersebut, maka dapat dikatakan bahwa narasumber 5 belum mampu menterjemahkan tentang proes penghangatan udara yang masuk kedalam hidung.

Dari 5 narasumber yang ada, hanya 1 narasumber yang mampu menjawab dengan benar. Mayoritas narasumber menjawab bahwa hangatnya udara yang masuk akibat adanya bulu hidung. Jawaban tersebut salah atau kurang tepat karena fungsi bulu hidung adalah untuk menyaring debu yang masuk. Hanya terdapatnya 1 narasumber yang mampu menterjemahkan tentang proses penghangatan udara didalam hidung. Maka dapat dikatakan bahwa pola dalam menterjemahkan tentang proses penghangatan udara didalam hidung rendah. Kurangnya narasumber dalam memahami disebabkan karena kurangnya pengulangan dalam membaca dalam menterjemahkan pernyataan yang ada. Hal tersebut disebabkan rata-rata daya membaca dan memahami permasalahan yang ada hanya dilakukan sebanyak 3 kali.

2. *Analysis* (Analisis)

Analisis merupakan kemampuan untuk mengidentifikasi suatu persoalan atau pernyataan secara dalam. Menurut Facione, analisis merupakan kemampuan seseorang untuk dapat mengidentifikasi maksud suatu data, pertanyaan, konsep atau bentuk representasi lainnya yang kemudian hasil analisis tersebut disimpulkan. Pada soal atau indikator narasumber diperintahkan untuk dapat menganalisis tentang aktivitas fisik dan frekuensi pernafasan.

Narasumber 1 belum mampu menganalisis tentang frekuensi pernafasan dan kegiatan fisik. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil soal yang telah diselesaikan. Berikut hasil soal essay narasumber 1 pada indikator analisis.

d) Menurut data diatas jika kita santai maka frekuensi pernapasan akan sedikit dan apabila melakukan lari-lari kecil maka frekuensi pernapasan akan bertambah sedikit, jika kita berolahraga semakin banyak maka frekuensi pernapasan akan bertambah banyak.

Gambar 4.6 Hasil Jawaban Analisis Narasumber 1

Jawaban soal narasumber 1 menunjukkan bahwa belum mampu menganalisis dan mampu menyimpulkan terhadap data analisis soal yang ada yaitu aktivitas fisik dan frekuensi pernafasan. Jawaban soal narasumber 1 selaras dengan hasil wawancara narasumber. Berikut petikan wawancara narasumber 1 pada indikator analisis.

Peneliti : “Dari data nomor 2, apa yang kamu ketahui dek ?”

Narasumber : “Kegiatan santai frekuensi pernafasannya rendah. Lari-lari kecil frekuensinya lebih kecil dari pada naik turun tangga”

Peneliti : “Selain itu, bagaimana lagi dek ?”

Narasumber : “Sudah itu saja kak”

Peneliti : “Pada soal ini, bagaimana analisis kamu dari soal nomor 2”

Narasumber : “Ketika santai maka frekuensi pernafasan kita kecil atau rendah, dan apabila lari kecil maka akan bertambah, dan naik tangga akan semakin cepat”

Peneliti : “Jadi kesimpulannya bagaimana ?”

Narasumber : “Aktivitas fisik mempengaruhi frekuensi pernafasan”

Berdasarkan petikan wawancara diatas, narasumber 1 belum mampu menganalisis tentang hubungan frekuensi pernafasan dan kegiatan aktivitas fisik. Narasumber 1 menganalisis bahwa ketika santai maka frekuensi pernafasan kecil atau rendah, dan apabila lari kecil maka akan bertambah, dan naik tangga akan semakin cepat. Maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik mempengaruhi frekuensi pernafasan . Analisis dan kesimpulan yang diberikan narasumber 1 pada indikator kurang tepat. Analisis yang diberikan narasumber 1 belum mampu menganalisis dengan baik, karena dari soal tersebut seharusnya analisis dalam soal tersebut adalah pada tabel tersebut menjelaskan hubungan frekuensi pernafasan pada kegiatan fisik. Dari tabel terlihat bahwa jenis aktivitas kegiatan menentukan banyaknya tenaga yang dikeluarkan, yang mengakibatkan frekuensi pernafasan pun berbeda. Ketidakmampuan dalam menganalisis tersebut selaras dengan hasil soal dan wawancara narasumber 2, 3, 4 dan 5

Narasumber 2 belum mampu menganalisis dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan dalam hasil soal essay yang dikerjakan narasumber 2. Berikut hasil jawaban dari soal yang telah dikerjakan narasumber 2

di teruskan ke sinus.

2.) Hubungan antara aktivitas kegiatan dan frekuensi pernafasan yaitu semakin berat aktivitas nya semakin cepat frekuensi pernafasannya.

Gambar 4.7 Hasil Jawaban Analisis Narasumber 2

Dari jawaban narasumber 2 menganalisis bahwa antara frekuensi dan kegiatan fisik terdapat hubungannya yaitu semakin beratnya aktivitas yang dilakukan maka frekuensi pernafasan akan semakin cepat. Dari hasil yang ditulis narasumber 2 belum mampu menyimpulkan, hal tersebut terlihat bahwa narasumber 2 tidak menulis tentang kesimpulan. Akan tetapi jawaban yang ditulis tersebut sebenarnya merupakan jawaban dari hasil kesimpulan. Hal inilah yang menyebabkan pada indikator analisis diperoleh informasi yang kurang lengkap atau masih dangkal. Jawaban narasumber 2 selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 2 pada indikator analisis

Peneliti : “Untuk nomor 2, data apa saja yang kamu ketahui ?”

Narasumber : “Data tentang aktivitas dan frekuensi pernafasan“

Peneliti : “Selain itu, apa lagi dek ?”

Narasumber : (Diam)

Peneliti : “Gimana dek ?”

Narasumber : “Tidak tau kak”

Peneliti : “Bagaimana hubungan dari frekuensi pernafasan dan aktivitas fisik ?”

Narasumber : “Hubungannya itu saling mempengaruhi, misalnya kita lari maka kita akan ngos-ngosan, sehingga frekuensi pernafasan menjadi lebih cepat”

Peneliti : “Dari soal tersebut, jika dianalisis itu bagaimana ?”

Narasumber : “Semakin banyaknya kegiatan yang kita lakukan, maka frekuensi pernafasan akan naik juga”

Peneliti : “Jadi kesimpulannya gimana dek ? “

Narasumber : “Aktivitas fisik sangat berpengaruh terhadap frekuensi pernafasan yang kita lakukan

Berdasarkan petikan wawancara diatas, menunjukkan bahwa narasumber 2 belum mampu menganalisis dengan baik tentang aktivitas fisik dan frekuensi pernafasan, hal tersebut dibuktikan dengan hasil wawancara narasumber 2 jawaban bahwa belum mampu dalam menganalisis dan menyimpulkan. Seharusnya narasumber 2 menganalisis bahwa pada tabel tersebut menjelaskan hubungan frekuensi pernafasan pada kegiatan fisik. Dari tabel terlihat bahwa jenis aktivitas kegiatan menentukan banyaknya tenaga yang dikeluarkan, yang mengakibatkan frekuensi pernafasan pun berbeda. Dari hasil tes dan wawancara menunjukkan bahwa narasumber 2 belum mampu menganalisis soal dengan baik.

Narasumber 3 dalam indikator menganalisis berdasarkan hasil tes dan wawancara menunjukkan belum mampu dalam menganalisis tentang aktivitas fisik dan frekuensi pernafasan. Berikut adalah hasil tes soal essay narasumber 3 pada indikator analisis.



Gambar 4.8 Hasil Jawaban Analisis Narasumber 3

Berdasarkan hasil tes essay, narasumber 3 menganalisis bahwa pada saat santai dan pada saat naik turun tangga frekuensi pernafasan rendah dan pada saat naik turun tangga frekuensi pernafasan lebih tinggi daripada lari kecil. Berdasarkan jawaban

narasumber 3 menunjukkan hasil analisis yang kurang tepat serta analisis tersebut tidak disimpulkan. Jawaban narasumber 3 senada dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 3 pada indikator analisis.

Peneliti : “Untuk nomor 2, data apa saja yang kamu ketahui dek ?”

Narasumber : “Orang berlari kecil, bersantai dan naik turun tangga. Naik turun frekuensinya lebih cepat diantara aktivitas yang lainnya”

Peneliti : “Pada soal tersebut, jika kamu analisis itu hasilnya bagaimana”

Narasumber : “Pada saat santai dan pada saat naik turun tangga frekuensi pernafasan rendah dan pada saat naik turun tangga frekuensi pernafasan lebih tinggi daripada lari kecil”

Peneliti : “Ada lagi ?”

Narasumber : “Tidak ada kak”

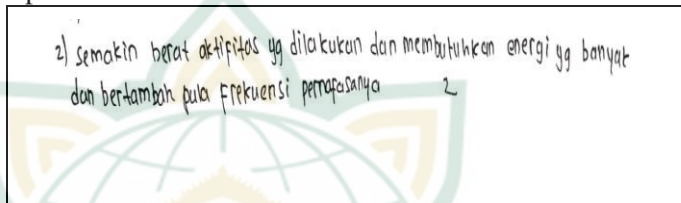
Peneliti : “Jadi untuk kesimpulan dari data nomor 2 itu bagaimana”

Narasumber : “(Diam)”

Berdasarkan wawancara narasumber 3 menunjukkan bahwa pada indikator analisis masih tergolong belum tepat dan belum mampu menyimpulkan. Dalam hasil wawancara narasumber 3 dalam menganalisis bahwa pada saat santai dan pada saat naik turun tangga frekuensi pernafasan rendah dan pada saat naik turun tangga frekuensi pernafasan lebih tinggi daripada lari kecil. Pada proses wawancara dalam penyimpulan, narasumber 2 cenderung diam. Hal inilah menunjukkan bahwa narasumber 2 belum mampu menyimpulkan. Maka berdasarkan uraian tersebut dapat dikatakan bahwa

kemampuan narasumber 3 dalam menganalisis masih kurang.

Narasumber 4 dalam menganalisis tentang kegiatan fisik dan frekuensi pernafasan masih kurang baik. Hal tersebut terlihat dari jawaban soal essay narasumber 4. Berikut hasil soal essay narasumber 4 pada indikator analisis



Gambar 4.9 Hasil Jawaban Analisis Narasumber 4

Berdasarkan hasil jawaban soal diatas, menunjukkan bahwa narasumber 4 belum mampu menganalisis tentang kegiatan fisik dan frekuensi pernafasan. Dari jawaban yang diberikan diatas menunjukkan kesimpulan dari soal yang ada, dan belum mampu menganalisis. Jawaban narasumber 4 diatas selaras dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut petikan hasil wawancara narasumber 4 pada indikator analisis.

Peneliti : “Dari soal no 2, data apa saja yang kamu ketahui ?”

Narasumber :(Diam)

Peneliti : ”Bagaimana dek ?”

Narasumber : ”Frekuensi pernafasan pada kegiatan lari kecil lebih rendah dibandingkan naik turun tangga”

Peneliti : “Bagaimana hasil dari analisis kamu pada soal tersebut ?”

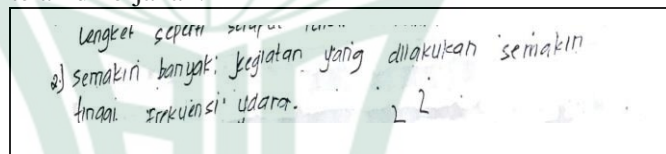
Narasumber :(Diam)

Peneliti : “Jadi bagaimana kesimpulannya”

Narasumber : “Semakin beratnya aktivitas yang dilakukukan maka akan bertambahnya frekuensi pernafasan”

Berdasarkan petikan wawancara pada indikator analisis diatas, menunjukkan bahwa narasumber 4 belum mampu menganalisis dengan baik tentang frekuensi pernafasan dan kegiatan fisik. Hal tersebut dapat dilihat bahwa narasumber 4 ketika peneliti bertanya tentang analisis, narasumber 4 cenderung diam, akan tetapi kesimpulan dari data yang ada sudah cukup baik. Berdasarkan hasil soal dan hal tersebut membuktikan bahwa narasumber 4 belum mampu menganalisis tentang hubungan frekuensi pernafasan dan kegiatan fisik.

Narasumber 5 pada indikator analisis menunjukkan belum mampu menganalisis terkait frekuensi pernafasan dan kegiatan fisik. Hal tersebut ditunjukkan ditunjukkan dalam hasil soal essay yang telah dikerjakan.



Gambar 4.10 Hasil Jawaban Analisis Narasumber 5

Dari jawaban yang diberikan narasumber 5 menunjukkan bahwa semakin banyaknya kegiatan yang dilakukan semakin tinggi frekuensi udara. Dari penjelasan yang diberikan narasumber 5 menunjukkan kesimpulan dari data yang ada, dan narasumber 5 tidak menuliskan hasil analisis. Sehingga hasil analisis yang telah dilakukan narasumber 5 kurang dalam. Hasil soal diatas, selaras dengan hasil wawancara narasumber 5. Berikut petikan wawancara narasumber 5 pada indikator analisis.

Peneliti : “Pada nomor 2, jika kamu amati data apa saja yang ada”

Narasumber : “Kegiatan dengan jalan santai dan naik turun tangga memiliki frekuensi yang tidak sama”

Peneliti : “Dari soal tersebut, bagaimana dengan analisismu ?”

Narasumber : “Semakin banyaknya kegiatan yang dilakukan, maka frekuensi pernafasan tinggi”

Peneliti : “Ada tambahan lagi dek ?”

Narasumber : “Tidak kak”

Peneliti : “Maka kesimpulannya bagaimana ?”

Narasumber : “Semakin berat atau banyaknya aktivitas yang kita lakukan maka frekuensi pernafasan semakin tinggi ”

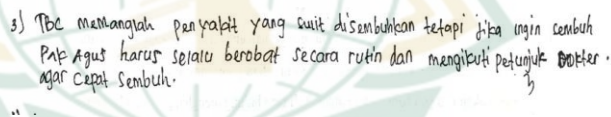
Berdasarkan petikan wawancara diatas, narasumber 5 belum mampu menganalisis tentang hubungan frekuensi pernafasan dan aktivitas fisik. Dari hasil wawancara narasumber 5 dalam indikator analisis kurang mampu menganalisis, hal tersebut karena jawaban yang diberikan kurang tepat, akan tetapi kesimpulan yang diberikan tentang data tersebut sudah cukup baik. Ketidak lengkapan dalam menganalisis inilah yang menyebabkan hasil analisis kurang mendalam, hal ini menunjukkan kemampuan dalam menganalisis pada indikator ini masih kurang.

Dari 5 narasumber yang ada, semua narasumber belum mampu menganalisis dengan baik tentang aktivitas kegiatan fisik dan fekuensi pernafasan. Kurangnya kemampuan menganalisis hal ini disebabkan kurang tajamnya daya analisis dari masing-masing narasumber. Kurang mampunya siswa menganalisis dapat ditingkatkan dengan beberapa cara seperti banyaknya berlatih soal yang membutuhkan analitis. Berdasarkan uraian uraian diatas, pola yang dibentuk dari 5 narasumber menunjukkan pola yang rendah.

3. *Evaluation* (Evaluasi)

Menurut facione, evaluasi merupakan kemampuan seseorang untuk menilai kredibilitas (kebenaran) dari suatu pernyataan, data, pendapat seseorang, atau bentuk representasi lainnya. Pada indikator ini siswa diperintahkan untuk dapat mengevaluasi atau membenarkan dari suatu pendapat bahwa penyakit TBC tidak dapat disembuhkan. Berdasarkan hasil jawaban dari 5 narasumber menunjukkan bahwa kemampuan mengevaluasi cukup baik.

Narasumber 1 sudah mampu mengevaluasi cukup baik, hal tersebut terlihat dari hasil jawaban soal narasumber 1. Berikut jawaban hasil soal essay narasumber 1 pada indikator analisis.



3) TBC memanglah penyakit yang sulit disembuhkan tetapi jika ingin sembuh Pak Agus harus selalu berobat secara rutin dan mengikuti petunjuk Dokter agar cepat sembuh.

Gambar 4.11 Hasil Jawaban Evaluasi Narasumber 1

Berdasarkan jawaban narasumber 1 menunjukkan bahwa sudah mampu mengevaluasi dengan cukup baik. Narasumber 1 mampu mengevaluasi suatu pernyataan yang salah bahwa TBC tidak dapat disembuhkan. Narasumber 1 menyatakan bahwa TBC walaupun sulit untuk disembuhkan tetapi masih ada kemungkinan untuk sembuh asalkan secara rutin berobat ke dokter. Jawaban narasumber 1 selaras dengan hasil wawancara yang telah peneliti lakukan. Berikut petikan wawancara narasumber 1 pada indikator evaluasi.

Peneliti : “Kalau untuk no 3 ini apakah pernyataan tersebut benar bahwa TBC tidak dapat disembuhkan?”

Narasumber : "Tidak benar kak, karena penyakit pasti bisa disembuhkan jika berobat ke dokter.

Peneliti : "Mengapa kamu bisa menjawab seperti itu dek ? apa ada dasarnya ? kok kamu yakin bisa sembuh"

Narasumber : "Iya kak, karena setiap penyakit pasti bisa sembuh, asalkan berobat ke dokter misalpun tidak bisa disembuhkan, setidaknya tidak begitu parah penyakitnya"

Peneliti : "Dari jawaban yang kamu ungkapkan tadi itu lebih ke pendapat pribadi. Untuk dasar dari kamu menjawab ini apakah ada sumbernya ?

Narasumber : "Ada kak, karena saya pernah membaca buku dan informasi yang saya dapat seperti itu"

Berdasarkan petikan wawancara diatas, jawaban pada soal dengan hasil wawancara masih konsisten, yaitu menyatakan bahwa penyakit TBC dapat disembuhkan, asalkan rutin menjalani pengobatan. Pernyataan yang diberikan narasumber 1 sudah tepat. Narasumber 1 sangat yakin akan jawaban yang diberikan, karena sebelumnya sudah mempunyai informasi terkait penyakit TBC, yaitu pernah membaca buku.

Narasumber 2 sudah mampu mengevaluasi tentang penyakit TBC. Narasumber 2 mampu mengevaluasi tentang suatu pernyataan tentang penyakit TBC yang tidak dapat disembuhkan. Berikut jawaban soal narasumber 2 pada indikator mengevaluasi.

37. Menurut pendapat saya begini... penyakit TBC yg disebabkan oleh bakteri. dan jika proses penyembuhannya dilakukan secara rutin dan berkala pd waktu yg panjang maka penyakit itu bisa di sembuhkan.

Gambar 4.12 Hasil Jawaban Evaluasi Narasumber 2

Berdasarkan jawaban soal mengevaluasi diatas, narasumber 2 sudah mampu mengevaluasi dengan baik. Hal tersebut dibuktikan dengan menyatakan bahwa penyakit TBC dapat disembuhkan, asalkan melakukan pengobatan secara rutin dan dalam jangka yang panjang. Hasil tes narasumber 2 selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 2 pada indikator evaluasi.

Berdasarkan wawancara diatas, menunjukkan bahwa narasumber 2 sudah mampu mengevaluasi atau membenarkan terhadap suatu pernyataan bahwa TBC tidak dapat disembuhkan. Dari hasil wawancara, narasumber 2 mampu mengevaluasi pernyataan yang salah terkait TBC. Narasumber 2 mampu mengevaluasi dengan baik, hal tersebut disebabkan narasumber 2 memiliki pengetahuan dan informasi tentang penyakit TBC.

Narasumber 3 sudah mempunyai kemampuan mengavaluasi dengan baik tentang penyakit TBC. Berikut hasil jawaban soal narasumber 3 pada indikator evaluasi.

3. Penyakit TBC Bisa di lakukan dengan pengobatan dengan jangka waktu yang sangat Panjang ?

Gambar 4.13 Hasil Jawaban Evaluasi Narasumber 3

Pada jawaban soal yang diberikan narasumber 3 menunjukkan bahwa penyakit TBC dapat disembuhkan, yaitu dengan pengobatan yang panjang. Berdasarkan jawaban narasumber 3 diatas, sudah benar bahwa TBC dapat disembuhkan.. Hasil soal essay narasumber 3 selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara indikator 3 pada indikator evaluasi.

Peneliti : “Untuk nomor 3, apa yang kamu pahami atau ketahui ?”

Narasumber : “Ada penyakit TBC”

Peneliti : ”Emangnya TBC itu penyakit apa dek?”

Peneliti : “Dari pernyataan nomor 3 menunjukkan bahwa penyakit tersebut tidak dapat disembuhkan. Apakah pernyataan tersebut benar ?”

Narasumber : “Dapat kak, karena dengan pengobatan dan rajin kontrol dan berobat ke dokter maka akan sembuh, walaupun sembuhnya tidak cepat atau panjang”

Peneliti : “Alasan terkuat kamu apa dek ? Kok bisa menjawab bahw dapat sembuh ?”

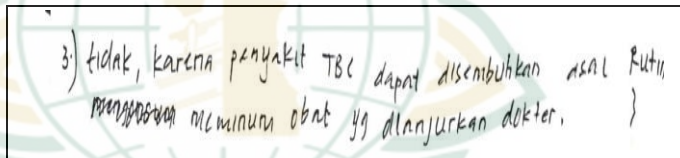
Narasumber : “Ya itu tadi kak, dengan berobat pasti akan sembuh. Karena penyakit tentunya memiliki obat penyembuh, dan sering kedokter untuk penanganannya”

Peneliti : “Selain itu ada lagi dek”

Narasumber : “Saya yakin dengan jawaban ini karena saya sudah pernah mendengar dan membaca terkait penyakit TBC kak, bahwa penyakit tersebut dapat disembuhkan dengan pengobatan”.

Dari petikan wawancara narasumber 3 diatas menyatakan bahwa TBC adalah penyakit yang diakibatkan oleh bakteri tuberculosis dan dapat disembuhkan dengan rajin kontrol dan berobat kedokter. Pernyataan yang diungkapkan narasumber 3 menunjukkan bahwa sudah mampu mengevaluasi. Narasumber mampu mengevaluasi karena sebelumnya sudah mempunyai informasi terkait TBC.

Narasumber 5 dalam hasil penelitian menunjukkan mampu mengevaluasi dengan cukup baik terkait penyakit TBC. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil soal essay. Berikut jawaban soal essay narasumber 5



Gambar 4.14 Hasil Jawaban Evaluasi Narasumber 5

Dari hasil jawaban diatas, menunjukkan bahwa narasumber 5 tidak setuju dengan pernyataan yang ada pada soal yang menyatakan bahwa TBC tidak dapat disembuhkan. Jawaban yang diberikan narasumber 5 sudah cukup tepat, yaitu penyakit TBC dapat disembuhkan karena dengan berobat ke dokter secara rutin ketika menderita penyakit tersebut. Pernyataan tersebut selaras dengan hasil wawancara narasumber 5. Berikut petikan wawancara narasumber 5 pada indikator evaluasi.

Peneliti : “Dari pernyataan pada soal yang ada, apakah pernyataan tersebut benar”

Narasumber : “Tidak kak”

Peneliti : “Mengapa? “

Narasumber : “Karena TBC itu dapat disembuhkan, dengan obat dan rutin ke rumah sakit”

Peneliti : “Apa yang membuat kamu yakin dengan jawaban kamu tersebut “

Narasumber : “Saya yakin dengan penyakit TBC dapat disembuhkan, karena segala sesuatu pasti ada obatnya kak. Asalkan kita mau berusaha dan diiringi doa”

Peneliti : “Selain alasan tersebut, apakah kamu sebelumnya sudah pernah membaca buku atau artikel maupun kasus TBC yang ada disekitar kamu, sehingga kamu menyimpulkan bahwa TBC dapat disembuhkan ?”

Narasumber : “Saya pernah mendengar penyakit TBC dan penjelasan yang saya fahami seperti itu”

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, narasumber 5 menyatakan bahwa tidak setuju dengan pernyataan bahwa penyakit TBC tidak dapat disembuhkan. Hal tersebut membuktikan bahwa narasumber 5 sudah mampu mengevaluasi suatu pernyataan dengan baik. Narasumber 5 dalam hasil wawancara mengungkapkan bahwa TBC dapat disembuhkan dengan pengobatan serta doa. Narasumber 5 mampu mengevaluasi dengan baik karena sebelumnya sudah memiliki pengetahuan dan informasi sehingga ketika mendapatkan soal dengan persoalan serupa sudah mampu mengevaluasi dengan baik.

Berbeda dengan 4 narasumber yang ada, narasumber 4 menunjukkan belum mampu dalam mengevaluasi terkait penyakit TBC. Berikut hasil soal essay narasumber 4.

3) Tidak bisa yah ~~Wallahu~~ wallahu'lam
 karena segala sesuatu itu dari Allah penyakit contohnya jika diberikan
 kesembuhan yah Alhamdulillah jika tidak ya bersyukur dan Husama
 jika akan kembali kepada Allah. 2

Gambar 4.15 hasil jawaban evaluasi narasumber 4

Dari jawaban narasumber 4 menunjukkan bahwa penyakit TBC tidak dapat disembuhkan dan segala sesuatu terjadi atas kehendakNya, jika diberikan kesembuhan harus bersyukur dan jika tidak maka semua akan kembali kepadaNya. Jawaban yang diberikan narasumber 4 merupakan hal yang tidak benar, karena penyakit TBC mampu disembuhkan.. Hasil soal narasumber 4 senada dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 4 pada indikator evaluasi.

Peneliti : “Pada nomor 3, kamu setuju tidak dengan pernyataan tersebut tentang TBC tidak dapat disembuhkan”

Narasumber : “Setuju. Ya wallahu a’lam. Semua atas kehendak Allah karena yang memberi dan menyembuhkan penyakit hanya Allah

Peneliti : “Kalau itukan dari sudut pandang agama ya dek, jika secara ilmiah bagaimana dek? Jawabannya”

Narasumber : (Diam)

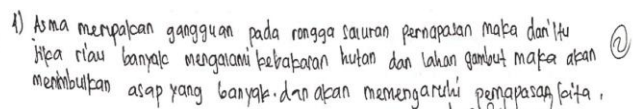
Berdasarkan wawancara diatas, narasumber 4 setuju akan pernyataan yang ada bahwa penyakit TBC tidak dapat disembuhkan dan semua atas kehendakNya. Dari jawaban narasumber 4 menunjukkan bahwa belum mampu mengevaluasi dengan baik. Hal tersebut terlihat dari jawaban yang diberikan tidak tepat dan jawaban tidak relevan karena tidak secara ilmiah.

Dari 5 narasumber yang ada, 4 narasumber mampu mengevaluasi dengan baik dan 1 narasumber belum mampu mengevaluasi dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara 4 narasumber menyatakan mampunya mengevaluasi disebabkan karena sudah pernah mendengar dan membaca terkait penyakit TBC, sehingga ketika ada pertanyaan tersebut sudah mampu untuk mengevaluasi dengan baik. Hal ini menunjukkan semakin banyaknya sumber yang kita dapatkan dari berbagai media maka semakin mudah dalam menilai kebenaran atau kredibilitas pernyataan, berbeda yang belum pernah mendapatkan informasi. Dari hasil jawaban 5 narasumber diatas maka membentuk pola sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengevaluasi cukup baik hal tersebut disebabkan karena narasumber dengan memiliki informasi yang cukup terkait penyakit TBC.

4. *Inference* (Menyimpulkan)

Inference merupakan suatu kemampuan seseorang untuk dapat menyimpulkan. Pada indikator ini siswa diperintahkan untuk dapat menyimpulkan suatu persoalan tentang kebakaran yang ada didaerah riau dengan naiknya data asma di riau.

Pada narasumber 1 menunjukkan bahwa belum mampu menyimpulkan tentang hubungan kebakaran yang ada diriau dengan data kemenkes yang menyatakan bahwa data asma selalu mengalami kenaikan. Berikut hasil soal essay narasumber 1.



1) Asma merupakan gangguan pada rongga saluran pernapasan maka dari itu jika riau banyak mengalami kebakaran hutan dan lahan gambut maka akan menimbulkan asap yang banyak dan akan memengaruhi pernapasan kita, @

Gambar 4.16 Hasil Jawaban *Inference* Narasumber 1

Berdasarkan jawaban essay diatas narasumber 1 menuliskan bahwa asma merupakan gangguan pada

rongga pernafasan maka jika riau mengalami kebakaran hutan dan lahan gambut maka akan menimbulkan asap yang akan mempengaruhi sistem pernafasan. Dari jawaban tersebut narasumber 1 tidak menyatakan atau menjawab ada kaitan atau tidaknya antar kebakaran lahan gambut riau dan data asma. Selain itu, kesimpulan yang diberikan narasumber 1 belum tepat. Didalam soal diketahui suatu permasalahan kebakaran lahan gambut setiap tahunnya yang diiringi naiknya asma. sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tingginya tingginya polusi udara disuatu tempat maka berbanding lurus dengan jumlah angka asma ditempat tersebut. Jawaban soal essay diatas selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan hasil wawancara narasumber 1 pada indikator *inference*

Peneliti : “Dari soal nomor 4 apa yang kamu ketahui”

Narasumber : “Kebakaran yang ada didaerah riau dan asma”

Peneliti : “Kebakaran didaerah tersebut dan asma bagaimana ? apakah ada kaitannya”

Narasumber : “Kebakaran mengakibatkan asma didaerah tersebut naik, jadi tentunya ada kaitannya”

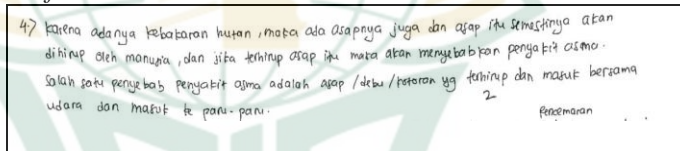
Peneliti : “Lalu bagaimana kesimpulannya ?”

Narasumber : “Kesimpulannya adalah daerah riau mengalami kebakaran hutan atau lahan gambut maka akan menimbulkan asap yang tebal dan banyak sehingga akan mempengaruhi sistem pernafasan”

Dari petikan wawancara diatas, narasumber 1 menyatakan bahwa antara kebakaran hutan yang ada didaerah riau dan naiknya asma terdapat kaitannya sehingga dapat disimpulkan bahwa daerah riau

mengalami kebakaran hutan atau lahan gambut maka akan menimbulkan asap yang tebal dan banyak sehingga akan mempengaruhi sistem pernafasan. Pernyataan yang disimpulkan narasumber 1 salah atau kurang tepat. Didalam soal terdapat pernyataan tentang kebakaran lahan gambut setiap tahunnya dengan diikuti data asma mengalami kenaikan. Sehingga kesimpulannya merupakan semakin tingginya tingkat polusi udara di suatu tempat maka berbanding lurus dengan tingginya jumlah penderita asma di daerah tersebut. Dari jawaban yang diberikan narasumber 1 menunjukkan bahwa belum mampu menyimpulkan dengan baik.

Narasumber 2 dalam hasil soal essay menunjukkan belum mampu untuk menyimpulkan. Berikut hasil soal essay narasumber 2 pada indikator *inference*.



47. Karena adanya kebakaran hutan, maka ada asapnya juga dan asap itu pastinya akan dihirup oleh manusia, dan jika terhirup asap itu maka akan menyebabkan penyakit asma. Salah satu penyebab penyakit asma adalah asap / debu / kotoran yg terhirup dan masuk bersama udara dan masuk ke paru-paru.

2
Persemanan

Gambar 4. 17 Hasil Jawaban *Inference* Narasumber 2

Narasumber 2 dalam hasil soal essay menuliskan bahwa kesimpulan pada soal ini adalah karena adanya kebakaran hutan maka akan menimbulkan asap dan asap tersebut sensitif akan dihirup manusia, dan jika terhirup asap tersebut maka akan menyebabkan penyakit asma. salah satu penyebab asma adalah asap, debu, kotoran, yang terhirup masuk bersama udara dan masuk ke paru-paru. Dari hasil jawaban tersebut yang diberikan narasumber 2 masih belum tepat, hal tersebut ditunjukkan dengan jawaban yang diberikan belum mampu menjawab soal yang ada.

Dalam soal pada indikator ini dijelaskan bahwa setiap tahunnya riau mengalami kebakaran lahan gambut, selain hal itu pada data dinas kesehatan riau menunjukkan bahwa penyakit asma selalu mengalami

kenaikan. Seharusnya narasumber menyimpulkan bahwa pencemaran udara akibat kebakaran menyebabkan udara yang kita hirup menjadi tidak bersih, dan tercemar polutan. Maka dapat disimpulkan, bahwa semakin tingginya tingkat polusi udara di suatu tempat maka berbanding lurus dengan tingginya jumlah penderita asma di daerah tersebut. Ketidakmampuan narasumber 2 dalam menyimpulkan selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 2 pada indikator *inference*.

Peneliti : “Pada nomor 4, apa yang kamu ketahui?”

Narasumber : “Kebakaran lahan gambut setiap tahunnya yang ada didaerah riau dan asma”

Peneliti : “Apakah 2 hal tersebut dapat saling berkaitan?”

Narasumber : “Ada kak, karena asap dari kebakaran tersebut jika terhirup maka akan memicu asma”

Peneliti : “Jadi kesimpulanya gimana dek ?”

Narasumber : “Kesimpulannya adalah semakin banyaknya asap yang kita hirup maka resiko kita terkena asma tinggi. Karena akibat asap yang masuk

Berdasarkan petikan wawancara diatas, narasumber 2 menjelaskan bahwa hal tersebut terdapat kaitannya dan dapat disimpulkan bahwa semakin banyaknya asap yang kita hirup maka resiko kita terkena asma tinggi. Karena akibat asap yang masuk kedalam paru-paru dan sehingga mengganggu sistem pernafasan. Dari pernyataan yang disampaikan narasumber 2 belum mampu menyimpulkan apa yang ditanyakan soal dengan baik. Didalam soal pada indikator ini terdapat pernyataan bahwa pada provinsi riau setiap tahunnya mengalami kebakaran hutan

lahan gambut, sedangkan data jumlah asma menurut kemenkes mengalami kenaikan. Maka dapat disimpulkan bahwa pencemaran udara akibat kebakaran menyebabkan udara yang kita hirup menjadi tidak bersih, dan tercemar polutan. Maka dapat disimpulkan, bahwa semakin tingginya tingkat polusi udara di suatu tempat maka berbanding lurus dengan tingginya jumlah penderita asma di daerah tersebut. Dari jawaban yang telah diteliti dan disampaikan narasumber 2 dalam wawancara menunjukkan bahwa kemampuan dalam menyimpulkan masih kurang.

Narasumber 3 dalam menyimpulkan masih kurang baik. Hal tersebut terlihat dari hasil soal essay dan wawancara. Berikut hasil essay narasumber 3 pada indikator *inference*.



Gambar 4.18 Hasil Jawaban Inference Narasumber 3

Jawaban narasumber 3 dalam hasil soal essay menyimpulkan bahwa kebakaran riau yang setiap tahunnya terjadi dan data asma yang naik karena kebakaran hutan dan lahan gambut menyebabkan asap yang mengakibatkan sesak nafas. Jawaban yang ditulis narasumber 3 kurang tepat dalam menyimpulkan. Jawaban soal essay yang ditulis selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 3 pada indikator *inference*.

Peneliti : “Pada nomor 4, apa yang kamu ketahui

Narasumber : “Kebakaran hutan yang ada didaerah riau menyebabkan asma”

Peneliti : “Jadi, apakah ada kaitannya tentang hal tersebut?”

Narasumber : “Ada kak, hubungannya adalah ketika kebakaran, tentunya asap yang dikita hirup itu kotor, sehingga memicu pernafasan sehingga menjadi asma”

Peneliti : “Jadi kesimpulannya bagaimana dek?”

Narasumber : “Kebakaran lahan gambut menyebabkan asma. penyakit asma merupakan dimana asma itu ditandai dengan sesak nafas pada dada”

Dari hasil wawancara narasumber 3 menyimpulkan bahwa Kebakaran lahan gambut menyebabkan asma. penyakit asma merupakan dimana asma itu ditandai dengan sesak nafas pada dada. Kesimpulan yang telah dijelaskan wawancara narasumber 3 belum tepat. pada indikator ini diperintahkan untuk dapat menyimpulkan dari suatu persoalan kebakaran hutan di riau setiap tahunnya serta berdasarkan data bahwa jumlah asma tinggi. Kebakaran yang ditimbulkan tentunya akan menimbulkan polusi udara yang akan mengganggu pernafasan sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tingginya tingkat polusi udara di suatu tempat maka berbanding lurus dengan tingginya jumlah penderita asma di daerah tersebut. Dari hasil essay dan wawancara narasumber 3 peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan narasumber 3 dalam menyimpulkan tentang persoalan kebakaran di riau setiap tahunnya dengan diiringi data asma tinggi masih kurang.

Narasumber 4 dalam menyimpulkan tentang persoalan kebakaran di riau setiap tahunnya dan data asma tinggi masih kurang. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil soal essay. Berikut hasil soal essay narasumber 4 pada indikator inference.

4) ~~Tidak~~ Ada
 Kon Asap banyak jadi udara kotor dan menyebabkan sesak nafas
 dan tanah gamut karena hutan gundul gara-gara kebakaran hutan 2

Gambar 4.19 Hasil Jawaban Inference Narasumber 4

Hasil soal essay narasumber 3 menunjukkan bahwa adanya keterkaitan antara kebakaran lahan gambut dan jumlah asma. Narasumber 3 menyimpulkan bahwa banyaknya asap menyebabkan udara kotor dan menyebabkan sesak nafas serta hutan akan mengalami gundul akibat kebakaran. Dari jawaban yang diberikan narasumber 4 tersebut masih kurang tepat. jawaban soal tersebut selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 4 pada indikator inference.

Peneliti : “Pada nomor 4 itu apa yang kamu ketahui dan apakah ada kaitannya antar hal tersebut

Narasumber : “Yang saya ketahui kebakaran di riau setiap tahunnya menyebabkan asma serta ada kaitannya, soalnya asap yang ditimbulkan banyak, dan t erhirup sehingga terjadilah seseorang menjadi mempunyai asma.

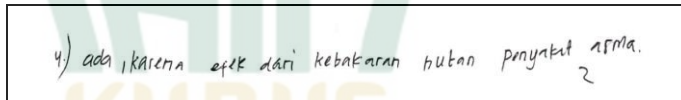
Peneliti : “Jadi kesimpulannya gimana dek ?”

Narasumber : “Kesimpulannya asma disebabkan oleh asap kebakaran, hal tersebut terjadi karena ketika terjadi kebakaran hutan menimbulkan asap yang sangat banyak sehingga mengganggu sistem pernafasan salah satunya asma tersebut. serta setelah terjadinya

kebakaran hutan menjadi
gundul akibat kebakaran”

Berdasarkan hasil wawancara diatas, narasumber 4 menyimpulkan bahwa asma disebabkan oleh asap kebakaran, hal tersebut terjadi karena ketika terjadi kebakaran hutan menimbulkan asap yang sangat banyak sehingga mengganggu sistem pernafasan salah satunya asma tersebut. serta setelah terjadinya kebakaran hutan menjadi gundul akibat kebakaran. kesimpulan yang diberikan narasumber 4 dalam wawancara diatas kurang tepat. Pada soal ini terdapat pernyataan bahwa daerah riau sering terjadi kebakaran dan diiringi dengan naiknya data asma. sehingga dari persoalan tersebut dapat disimpulkan bahwa karena kesimpulan yang dibuat tidak seperti apa yang ditanyakan oleh soal.

Narasumber 5 dalam mengevaluasi masih kurang tepat. hal tersebut terlihat dari hasil data soal essay dan wawancara. Berikut hasil essay narasumber 5 pada indikator inference.



4) ada karena efek dari kebakaran hutan penyakit asma. 2

Gambar 4.20 Hasil Jawaban Inference Narasumber 5

Jawaban yang dituliskan narasumber 5 menunjukkan bahwa adanya keterkaitan antara kebakaran dan data asma, sehingga dapat disimpulkan bahwa efek dari kebakaran hutan menyebabkan asma. jawaban yang ditulis narasumber 5 belum mampu menyimpulkan dengan baik tentang kebakaran lahan gambut dan data asma. hasil soal essay tersebut sesuai dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 5 pada indikator inference.

Peneliti : ”Pada nomor 4, apa yang kamu ketahui”

Narasumber : “Riau sering mengalaminya kebakaran dan jumlah asma yang tinggi

Peneliti : “Apakah ada kaitannya anatar keduanya ?”

Narasumber : “Ada kak , karena kan kebakaran memunculkan asap yang banyak, nah ketika kita hirup maka akan mengganggu pernafasan kita”

Peneliti : “Jadi kesimpulannya bagaimana ?”

Narasumber : “Seringnya kebakaran hutan menyebabkan asma”

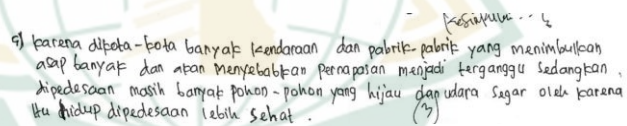
Berdasarkan hasil wawancara, narasumber 5 menyimpulkan bahwa Seringnya kebakaran hutan menyebabkan asma. Dari hasil kesimpulan narasumber 5 menunjukan bahwa belum mampu mengevaluasi dengan baik. hal tersebut karena hasil mengevaluasi yang diberikan kurang tepat. Seharusnya narasumber 5 menyimpulkan bahwa semakin tingginya tingkat polusi udara di suatu tempat maka berbanding lurus dengan tingginya jumlah penderita asma di daerah tersebut.

Dari 5 narasumber yang ada, semua belum mampu menyimpulkan dengan tepat dan baik. hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan menyimpulkan suatu pernyataan tentang seringnya riau mengalami kebakaran dan tingginya angka asma masih kurang. Dengan adanya semua narasumber belum mampu menyimpulkan maka pola pada indikator dapat dikatakan rendah. Dari 5 narasumber yang ada, semua tidak mampu menyimpulkan sehingga pada indikator ini menunjukkan kemampuan dalam menyimpulkan tentang kebakaran lahan gambut dengan diiringinya naiknya data asma menunjukkan masih kurang.

5. *Explanation* (Menjelaskan)

Menurut Facione *Explanation* merupakan suatu kemampuan seseorang untuk dapat menjelaskan atau menyatakan hasil dimana penjelasan tersebut berdasarkan bukti, metodologi, konsep, atau kriteria tertentu yang masuk akal serta maupun argumen yang meyakinkan. Dari 5 narasumber menunjukkan bahwa 4 narasumber memiliki kemampuan mengeksplanasi tergolong cukup baik.

Pada hasil soal yang telah dikerjakan narasumber 1 menunjukkan bahwa sudah mampu mengeksplanasi karena mampu menjelaskan berbedanya jumlah penderita asma pada daerah desa dan kota. hal tersebut senada dengan hasil dari narasumber 2, 3, 4, dan 5. Berikut hasil jawaban soal essay pada narasumber 1 pada indikator eksplanasi.



5) karena di kota-kota banyak kendaraan dan pabrik-pabrik yang menimbulkan asap banyak dan akan menyebabkan pernafasan menjadi terganggu sedangkan di pedesaan masih banyak pohon-pohon yang hijau dan udara segar oleh karena itu hidup di pedesaan lebih sehat.

Gambar 4.21 Hasil Jawaban Eksplanasi Narasumber 1

Jawaban narasumber 1 sudah mampu menjelaskan tentang tingkat perbedaan jumlah tingginya asma di daerah perkotaan dan desa, hal tersebut dikarenakan pada daerah kota banyak kendaraan dan pabrik yang menimbulkan asap yang akan menyebabkan pernafasan menjadi terganggu sedangkan pada daerah desa masih banyak pepohonan yang hijau sehingga udara segar dan hidup di daerah pedesaan lebih sehat. Hal tersebut menunjukkan bahwa narasumber 1 sudah mampu mengeksplanasi dengan cukup baik, hal tersebut dibuktikan dalam menjawab disertai dengan alasan. Hasil soal essay narasumber 1 selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 1 pada indikator eksplanasi.

Peneliti : “Untuk nomor 5, apa yang kamu ketahui tentang penyakit tersebut ?”

Narasumber : “Asma adalah salah satu penyakit sistem pernafasan yang ditandai dengan sesak nafas”

Peneliti : “Apakah ada hubungannya terhadap apa yang disampaikan soal tersebut ?”

Narasumber : “Sangat ada kak. Karena didaerah perkotaan mayoritas pabrik-pabrik. Pabrik tersebut mengeluarkan asap yang banyak. Asap tersebut jika terhirup oleh saat proses bernafas, maka lama-lama menjadi asma. Jika desa, masih banyak pepohonan, jadi udaranya masih asri dan segar untuk kita hirup”

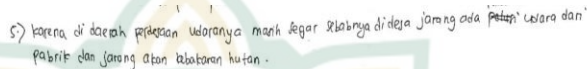
Peneliti : “Mengapa kamu bisa menjawab dengan penjelasan tersebut”

Narasumber : ”Ya karena memang asma paling banyak disebabkan oleh udara yang tidak sehat, dan udara yang tersebut kebanyakan ada didaerah kota. kalau desa masih belum begitu banyak”

Berdasarkan hasil wawancara diatas menunjukkan bahwa narasumber 1 menjelaskan bahwa berbedanya jumlah penderita asma di daerah kota dan desa berbeda karena didaerah kota sebagian besar adalah pabrik dan tentunya asap yang dikeluarkan akan mencemari udara dan mengganggu pernafasan dan salah satunya adalah asma. Narasumber 1 memberikan alasan yang meyakinkan hal tersebut karena mayoritas asma disebabkan oleh udara yang tidak sehat dan tipe udara tersebut merupakan udara yang ada diperkotaan dibandingkan

dengan daerah desa. Maka dapat dikatakan bahwa narasumber 1 sudah mampu mengeksplanasi dengan baik.

Narasumber 2 pada indikator eksplanasi eksplanasi dari hasil soal essay menunjukkan bahwa kemampuan dalam menjelaskan dengan baik. Berikut hasil essay narasumber 2 pada indikator eksplanasi.



5) Karena di daerah perkotaan udaranya masih segar karena di daerah jarang ada pabrik, celara dan pabrik dan jarang akan bebauan hutan.

Gambar 4.22 Hasil Jawaban Eksplanasi Narasumber 2

Hasil jawaban indikator eksplanasi narasumber 2 menunjukkan bahwa sudah mampu menjelaskan dengan baik tentang berbedanya jumlah asma di daerah perkotaan dan desa. Narasumber 2 menjelaskan bahwa berbedanya hal tersebut disebabkan karena pada daerah desa udara masih segar hal tersebut disebabkan daerah desa tidak adanya asap pabrik. Jawaban yang diberikan narasumber sudah cukup baik, hal tersebut karena dalam menjelaskan sudah sesuai dengan konsep yang ada.. Hasil soal essay diatas tersebut selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan hasil wawancara narasumber 2 pada indikator eksplanasi.

Peneliti : “Dari nomor 5 ini, apa yang kamu ketahui tentang penyakit tersebut”

Narasumber : “Asma adalah penyakit akibat kondisi udara yang buruk”

Peneliti : “Dari pernyataan soal nomor 5 tersebut, apakah ada kaitannya? coba jelaskan”

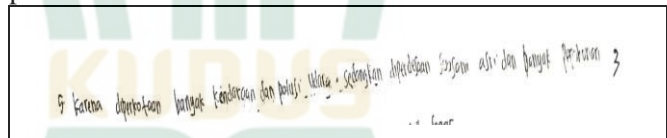
Narasumber : “Ada kaitannya karena di daerah desa masih banyak pohon sehingga udara masih asri dan tidak banyak polusi

udara. Berbeda dengan daerah perkotaan yang setiap harinya banyak kendaraan, dan kurangnya tanaman hijau”

Peneliti : “Mengapa kamu bisa menjawab seperti itu?”

Hasil wawancara narasumber 2 menjelaskan bahwa berbedanya jumlah penderita asma didaerah kota dan desa terdapat kaitannya yaitu karena didaerah desa jumlah tumbuhan hijau lebih banyak dibandingkan dengan daerah perkotaan. Penjelasan yang disampaikan narasumber 2 diyakinkan dengan alasan bahwa secara logika dan pengetahuan atau konsep bahwa bahwa asma didaerah kota lebih banyak karena jumlah polusinya berbeda, seperti banyaknya kendaraan dan asap pabrik. Dari hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan narasumber 2 dalam mengeksplanasi cukup baik.

Narasumber 3 dalam mengeksplanasi atau menjelaskan pernyataan yang ada sudah cukup baik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil soal essay yang telah diselesaikan. Berikut hasil essay narasumber 3 pada indikator evaluasi.



Gambar 4.23 Hasil Jawaban Eksplanasi Narasumber 3

Dari jawaban narasumber 3 menjelaskan bahwa berbedanya jumlah asma yang ada karena pada daerah perkotaan sangat banyak kendaraan dan polusi sedangkan didaerah desa udara masih asri dan bagus. Narasumber 3 menjelaskan dengan alasan didaerah perkotaan banyak kendaraan dan kurangnya pohon. hal tersebut menunjukkan bahwa dalam mengeksplanasi cukup baik karena penjelasan yang

diberikan dan alasan yang benar. Hal tersebut selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 3 pada indikator eksplanasi.

Peneliti : “Pada nomor 5, apa yang kamu ketahui tentang penyakit asma?”

Narasumber : “Asma merupakan penyakit yang tandanya saat kambuh seperti sesak nafas dan asma biasanya dapat kambuh saat terpapar debu dan capek”

Peneliti : “Dari pernyataan soal yang ada, coba jelaskan apakah ada kaitan atau hubungannya”

Narasumber : “Ada, karena asma terjadi karena polusi didaerah kota lebih tinggi daripada desa. Selain itu, dikota pohonnya sedikit sehigga udara yang ada masih alami atau asri, dan jumlah kendaraanya banyak ?”

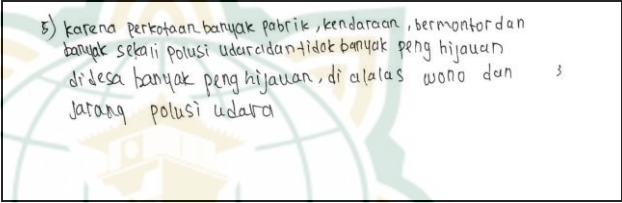
Peneliti : “Apa alasan kamu kok menjawab seperti itu ? “

Narasumber : “Ya karena secara teori memang asma didaerah perkotaan sangat tinggi hal tersebut disebabkan oleh banyaknya pabrik, kendaraan serta didaerah desa masih banyak pepohonan hijau”

Dari hasil wawancara diatas, menjelaskan bahwa asma adalah penyakit yang ditandai dengan gejala sesak nafas. Selain itu, narasumber 3 menjelaskan bahwa berbedanya jumlah tersebut terdapat kaitannya yaitu karena daerah kota polusi udara sangat tinggi dan masih kurangnya tumbuhan hijau. Hal tersebutlah yang menyebabkan berbedanya jumlah asma dikota dan desa. Hal tersebut diperkuat atau diyakinkan lagi dengan alasan bahwa penjelasan yang diberikan sudah berdasarkan teori bahwa memang asma didaerah perkotaan sangat tinggi hal tersebut

disebabkan oleh banyaknya pabrik, kendaraan serta di daerah desa masih banyak pepohonan hijau. Maka dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa kemampuan mengeksplanasi narasumber 3 sudah cukup baik.

Narasumber 4 dalam mengeksplanasi tentang berbedanya jumlah asma di daerah kota dan desa sudah cukup baik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil soal essay yang telah diselesaikan narasumber 4.



5) karena perkotaan banyak pabrik, kendaraan, bermotor dan banyak sekali polusi udara dan tidak banyak penghijauan di desa banyak penghijauan, di alatas worna dan jatara polusi udara

Gambar 4.24 Hasil Jawaban eksplanasi Narasumber 4

Berdasarkan hasil jawaban narasumber 4, menjelaskan bahwa berbedanya jumlah orang yang mempunyai asma dengan daerah kota dibandingkan desa karena pada daerah perkotaan banyak pabrik, kendaraan bermotor dan banyaknya polusi udara serta kurangnya penghijauan. Di daerah desa masih banyak tumbuhan hijau. Dari jawaban yang diberikan narasumber 4 menunjukkan bahwa sudah mampu mengeksplanasi dengan cukup baik. Jawaban narasumber 4 selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan hasil wawancara narasumber 4.

Peneliti : “Untuk nomor 5, apa yang kamu ketahui tentang penyakit tersebut serta bagaimana penjelasan atau argumenmu mengenai hal tersebut”

Narasumber : “Yang saya ketahui asma itu penyakit sesak nafas yang tandanya dadara terasa sesak ketika menghirup udara tidak sehat. Hal tersebut terjadi karena di daerah perkotaan banyak

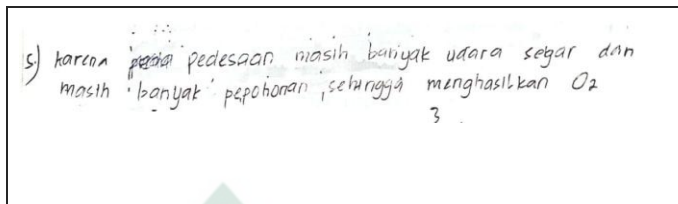
pabrik, tidak banyaknya penghijauan, dan banyaknya kendaraan. Sedangkan kalau didesa, udaranya masih asri”

Peneliti : “Mengapa kamu bisa menjawab seperti itu”

Narasumber : “Karena memang seperti itu kak, bahwa meningkatnya polusi udara akibat udara tercemar dari pabrik dan kendaraan yang sangat banyak. Sedangkan di daerah desa masih banyak pohon sehingga polusi yang ada bisa teratasi dengan baik”

Dari petikan wawancara diatas, narasumber menjelaskan bahwa berbedanya jumlah asma di kota dan desa terdapat kaitannya yaitu karena di daerah perkotaan banyak pabrik, tidak banyaknya penghijauan, dan banyaknya kendaraan. Sedangkan kalau didesa, udaranya masih asri. Dari pernyataan yang diberikan narasumber 4 sudah benar. Hal tersebut diperkuat dengan alasan bahwa jawaban yang diberikan sudah sesuai teori atau konsep bahwa meningkatnya polusi udara akibat udara tercemar dari pabrik dan kendaraan yang sangat banyak. Sedangkan di daerah desa masih banyak pohon sehingga polusi yang ada bisa teratasi dengan baik. Dari pernyataan narasumber 4 sudah mampu memberikan penjelasan dan alasan yang meyakinkan sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan dalam mengevaluasi sudah cukup baik.

Narasumber 5 dalam hasil soal essay dan wawancara sudah mampu mengeksplanasi atau menjelaskan. Dalam hasil jawaban soal essay menunjukkan bahwa kemampuan dalam menjelaskan sudah cukup baik. Berikut jawaban soal essay narasumber 4.



Gambar 4.25 Hasil Jawaban Eksplanasi Narasumber 5

Jawaban yang diberikan narasumber 5 menyatakan bahwa berbedanya jumlah asma dikota dibandingkan didesa karena pada daerah desa masih banyaknya pohon sehingga oksigen yang dihasilkan lebih banyak. Dari banyaknya oksigen ini menyebabkan pencemaran yang ada didaerah tersebut menjadi bersih sehingga udara lebih sehat. Hal tersebut berbanding terbalik dengan yang ada didaerah kota. Penjelasan yang diberikan narasumber 5 selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan hasil wawancara pada indikator eksplanasi

Peneliti : “Pada nomor 5, apa yang kamu ketahui penyakit tersebut dan bagaimana hal tersebut terjadi ?”

Narasumber : “Asma diakibatkan oleh banyaknya debu yang ada. Hal tersebut terjadi karena didaerah kota polusinya lebih tinggi daripada desa, selain itu didesa masih banyak pohon”

Peneliti : “Benar seperti itu jawabannya ?”

Narasumber : “Iya, karena kan memang faktor utama penyebab dari asma yaitu udara yang tidak sehat. Udara yang tidak sehat berasal dari pencemaran udara akibat pabrik dan kendaraan. Sehingga didaerah perkotaan asmanya jauh lebih tinggi dibandingkan daerah pedesaan.

Oksigen yang dihasilkanpun jumlahnya berbeda, jika di perkotaan oksigen bersih masih banyak dibandingkan perkotaan. berbeda, jika di perkotaan oksigen bersih masih banyak dibandingkan perkotaan”

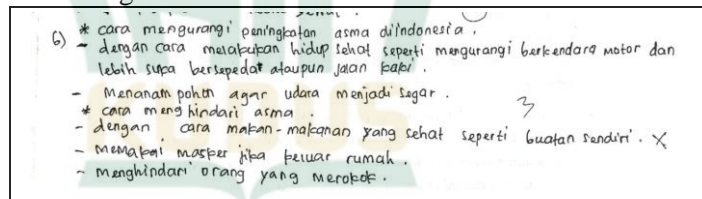
Berdasarkan hasil wawanacara narasumber 5 menjelaskan bahwa berbedanya jumlah asma didaerah kota dan desa karena didaerah kota polusinya lebih tinggi daripada desa, selain itu didesa masih banyak pohon. penjelasan yang diberikan sudah tepat. Hal tersebut diperkuat lagi dengan alasan bahwa faktor utama penyebab dari asma yaitu udara yang tidak sehat. Udara yang tidak sehat berasal dari pencemaran udara akibat pabrik dan kendaraan. Sehingga didaerah perkotaan asmanya jauh lebih tinggi dibandingkan daerah pedesaan. Oksigen yang dihasilkan jumlahnya berbeda, jika di perkotaan oksigen bersih masih banyak dibandingkan perkotaan. berbeda, jika di perkotaan oksigen bersih masih banyak dibandingkan perkotaan. Dari penjelasan dan alasan yang diberikan narasumber sudah berdasarkan teori dan konsep, sehingga dapat dikatakan bahwa kemampuan mengeksplanasi narasumber 5 dalam menjelaskan tentang berbedanya jumlah asma yang ada dikota dan desa cukup baik.

Dari 5 narasumber yang ada, 4 narasumber sudah mampu mengeksplanasi sudah cukup baik. Hal tersebut ditunjukkan dengan penjelasan yang diberikan 4 sudah tepat. Penejelasan yang diberikan oleh 4 narasumber sudah berdasarkan konsep yang benar. Sedangkan 1 narasumber belum mampu mengeksplanasi tentang berbedanya asma pada daerah kota dan desa. Pola yang dibentuk pada indikator eksplanasi tergolong sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pada indikator mengeksplanasi atau menjelaskan tentang berbedanya jumlah asma didaerah kota dan desa sudah cukup baik.

6. *Self-Regulation* (Regulasi diri)

Pada kemampuan ini siswa ditekankan untuk dapat memonitor daya kognitifnya sendiri terhadap unsur-unsur yang digunakan pada suatu pernyataan, kegiatan, hasil yang dikembangkan yang kemudian dalam mengambil hasil akhir dalam bentuk seperti konfirmasi, validasi, maupun koreksi terhadap hasil pernyataan yang dilakukan sebelumnya². Maksud dari indikator ini adalah siswa mampu berpikir dengan kemampuan sendiri atau bebas berpikir tentang permasalahan yang ada dan hasil akhir tersebut dapat berupa berupa konfirmasi, maupun validasi. Pada indikator ini siswa diperintahkan untuk dapat meregulasi diri tentang solusi untuk mengurangi asma jika ditinjau dari atauran pemerintah dan cara mencegah atau menghindari asma.

Narasumber 1 sudah mampu meregulasi diri dengan baik terkait solusi yang digunakan dalam mengurangi asma jika ditinjau dari aturan pemerintah dan cara mencegah agar terhindar dari asma. cara . Hal tersebut terlihat dari hasil soal essay. Berikut jawaban hasil soal essay narasumber 1 pada indikator self regulasi.



Gambar 4.26 Hasil Jawaban regulasi diri
Narasumber 1

Hasil soal narasumber pada narasumber 1 menunjukkan bahwa cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi peningkatan asma ditinjau yaitu dengan

² Aap Kusnawan, "*Bimbingan Dan Penyuluhan Anti Korupsi Dari Berpikir Kritis Terhadap Korupsi Hingga Studi Kasus*",(Sleman:Inarapublisser, 2021):26

cara melakukan hidup sehat seperti mengurangi berkendara motor dan lebih suka bersepeda ataupun jalan kaki. Selain itu, dengan cara melakukan penanaman pohon. Dalam menghindari asma atau mencegah asma dapat dilakukan dengan memakai masker ketika keluar rumah karena udara luar mengandung banyak debu serta menghindari orang yang merokok. Dari hasil jawaban narasumber 1 sudah mampu meregulasi diri atau memonitor kognitif sendiri karena pada indikator ini ditekankan untuk bisa memonitor kognitif sendiri atau bebas dalam memberikan jawaban, dimana jawaban yang diberikan masih masih dalam satu arah dan nyambung. Dari jawaban yang telah diberikan narasumber 1 sudah tepat dan jawaban yang diberikan masih dalam 1 arah suatu pembahasan. Hasil soal diatas sesuai dengan hasil wawancara narasumber. Berikut petikan wawancara narasumber 1 pada indikator regulasi diri.

Peneliti : “Lalu bagaimana dengan solusinya dengan tingginya asma ? jika ditinjau dari kebijakan pemerintah dan cara menghindari atau mencegah asma ?”

Narasumber : “Dengan penghijauan, tidak mendekati tempat yang mempunyai potensi polusi udara yang tinggi ,menghindari rokok, mengurangi kegiatan berkendara jika tidak begitu penting”

Peneliti : “Dari jawaban tersebut yang termasuk dalam menghindari atau mencegah yang mana ?”

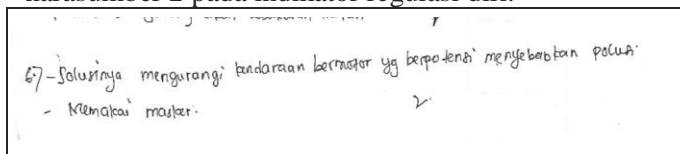
Narasumber : ”Menghindari rokok dan tidak mendekati tempat yang mempunyai potensi polusi udara yang tinggi

Peneliti : “Apakah solusi tersebut efektif ?”

Narasumber : “Efektif kak, insyaallah”

Berdasarkan hasil wawancara diatas, menunjukkan bahwa narasumber 1 sudah mampu meregulasi diri dengan baik. Hal tersebut ditunjukkan bahwa yang disampaikan sudah tepat yaitu cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi tingginya asma jika ditinjau dari kebijakan pemerintah adalah dengan melakukan penghijauan guna mengurangi asap yang ditimbulkan dari kegiatan industri maupun kendaraan sehingga udara akan sehat. Selain itu dengan mengurangi kegiatan berkendara jika tidak penting, hal tersebut dapat mengurangi potensi jumlah asma karena polusi yang ditimbulkan karena asap kendaraan. Dalam menghindari atau mencegah dapat dilakukan dengan menjauhi kegiatan merokok atau mendekati asap rokok dan tempat yang mempunyai polusi tinggi. Dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa siswa sudah mampu mengatur kognitif diri sendiri atau memberikan jawaban berdasarkan pemikiran sendiri, dimana jawaban yang diberikan masih mengarah. Dalam hasil akhir dalam meregulasi diri dapat berupa konfirmasi maupun validasi, dari hasil wawancara narasumber 1 mengkonfirmasi bahwa jawaban yang diberikan efektif dalam menangani permasalahan tentang naik dan cara menghindari asma.

Narasumber 2 dalam meregulasi diri sebenarnya sudah cukup baik, akan tetapi jawaban yang diberikan soal tersebut tidak sesuai dengan perintah yang ada didalam pertanyaan. Sehingga jawaban yang diberikan kurang tepat. Berikut jawaban soal essay narasumber 2 pada indikator regulasi diri.



Gambar 4.27 Hasil Jawaban Regulasi Diri
Narasumber 2

Berdasarkan hasil jawaban narasumber 2 diatas menjelaskan bahwa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi tingginya asma yaitu dengan mnegurangi kendaraan bermotor yang berakibat berpotensi meningkatkan polusi serta cara menghindari atau mencegahnya dengan memakai masker. Dari jawaban yang dibuat narasumber 2 sudah benar, akan tetapi dalam pertanyaan soal menyebutkan bahwa minimal masing-masing 2 sedangkan narasumber 2 hanya menyebutkan 1 dalam setiap pertanyaan yang ada. Hal tersebut menunjukkan dalam meregulasi diri atau kognitif diri sendiri masih kurang. Hasil jawaban soal narasumber 2 selaras dengan hasil wawancara. berikut petikan wawancara narasumber 2 pada indikator regulasi diri.

Peneliti : “Untuk solusi tingginya asma bagaimana dek ? jika dilihat dari kebijakan pemerintah dan cara mencegahnya ?”

Narasumber : “Solusinya itu memakai masker, tidak sering memakai motor tidak terlalu penting”

Peneliti : “Lalu apalagi ?”

Narasumber : “Sudah kak “

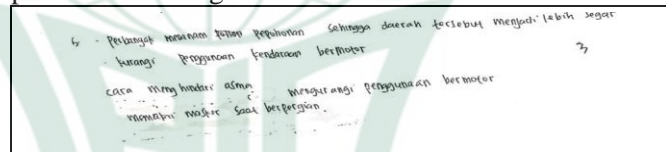
Peneliti : “Dari solusi yang kamu katakan tadi, apakah efektif ?”

Narasumber : “Efektif kak, karena misalnya seperti reboisasi akan menambah pengurangan karbondioksida dalam udara”

Berdasarkan petikan wawancara diatas, narasumber 2 menyatakan bahwa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi tingginya asma jika ditinjau dari pemerintah dan cara mencegahnya yaitu dengan memakai masker, menguranginya frekuensi berkendara jika tidak penting. Pernyataan yang diberikan narasumber 2 dari hasil wawancara sudah

tepat yaitu dalam mengurangi angka tingginya asma dengan tidak memakai motor ketika tidak terlalu penting, sedangkan asma dapat dicegah dengan menggunakan masker. Berdasarkan pernyataan di atas menunjukkan bahwa dalam meregulasi sudah baik, akan tetapi narasumber 2 tidak menyebutkan secara lengkap dari masing-masing apa yang ditanyakan soal sehingga dalam meregulasi diri masih kurang. Dalam indikator ini narasumber ditekankan untuk dapat memonitor kognitifnya sendiri yang artinya bebas dalam berfikir untuk menjawab pertanyaan yang ada akan tetapi jawaban yang diberikan masih mengarah. Berdasarkan hasil essay dan hasil wawancara maka dapat disimpulkan bahwa pada indikator regulasi diri belum mampu meregulasi dengan baik.

Narasumber 3 dalam meregulasi diri pada indikator ini sudah baik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil soal essay. Berikut hasil soal essay narasumber 3 pada indikator regulasi diri.



Gambar 4.28 Hasil Jawaban regulasi diri Narasumber 3

Dalam hasil soal yang telah dikerjakan, narasumber 3 menunjukkan solusi yang dapat dilakukan untuk mengurangi peningkatan asma yaitu dengan memperbanyak pepohonan, serta mengurangi kendaraan bermotor. Selain itu, cara yang dapat dilakukan untuk menghindari atau mencegah asma dengan mengurangi kendaraan bermotor dan memakai masker ketika bepergian. Dari jawaban yang diberikan narasumber 3 cara menghindari atau mencegah dengan mengurangi kendaraan bermotor. Pernyataan tersebut kurang tepat karena yang disebutkan masuk dalam mengurangi, bukan mencegah asma. Dalam soal ini

setiap masing-masing pertanyaan untuk menyebutkan 2 sehingga jumlah semua jawabannya 4. Dari hasil jawaban yang ada, narasumber 3 sudah mampu menjawab dengan menyebutkan 3 yang tepat dari 4 jawaban yang ada. Maka dapat dikatakan bahwa narasumber 3 sudah mampu meregulasi diri dengan baik. Hasil jawaban narasumber 3 di atas selaras dengan apa yang disampaikan dalam hasil wawancara. Berikut petikan wawancara narasumber 3 pada indikator regulasi diri.

Peneliti : “Lalu untuk keluar dari masalah seperti tingginya asma, solusinya gimana dek ? jika ditinjau dari kebijakan pemerintah dan cara mengatasi atau mencegah”

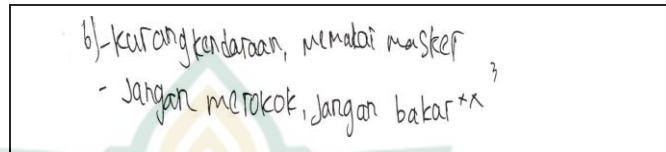
Narasumber : “Caranya dengan menanam pohon, mengurangi penggunaan motor, cara mencegahnya bisa dengan memakai masker ketika bepergian kak”

Peneliti : “Apakah cara yang kamu sebutkan tadi efektif ?”

Narasumber : ”Efektif kak”

Pada petikan wawancara di atas, narasumber 3 menyatakan bahwa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi dari tingginya asma di Indonesia dapat dilakukan dengan menanam pohon, mengurangi penggunaan kendaraan motor serta cara yang dapat dilakukan untuk menghindarinya dengan selalu menggunakan masker. Dari jawaban yang diberikan narasumber 3 sudah tepat serta narasumber 3 mengkonfirmasi bahwa solusi tersebut adalah efektif dalam mengurangi dan mencegah tingginya asma yang ada di Indonesia. Berdasarkan uraian di atas, menunjukkan bahwa narasumber 3 sudah mampu meregulasi diri dengan baik.

Narasumber 4 dalam meregulasi diri sudah baik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil soal yang telah dikerjakan. Berikut hasil soal essay narasumber 4 pada indikator regulasi diri



Gambar 4.29 Hasil Jawaban regulasi diri Narasumber 4

Narasumber 4 dalam hasil jawaban menuliskan bahwa cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi angka tingginya asma dan mencegahnya dapat dilakukan dengan mengurangi kendaraan, memakai masker, tidak merokok dan bakar-bakar. Jawaban yang dituliskan narasumber 3 sudah tepat atau benar. Hal ini menunjukkan bahwa dalam meregulasi diri narasumber 3 sudah cukup baik. Jawaban tersebut selaras dengan hasil wawancara yang telah dilakukan. Berikut petikan hasil wawancara narasumber 4 pada indikator regulasi diri.

Peneliti : “Lalu bagaimana solusinya dari tingginya angka asma ? serta untuk mengatasi permasalahan tersebut ?”

Narasumber : ”Memakai masker, dan tidak menggunakan motor jika ke tempat dengan jarak dekat. Selain itu, tidak melakukan pembakaran hutan yang sehingga memicu asap hingga menyebabkan polusi serta tidak merokok maupun sering menghirup asap rokok”

Peneliti : “Apakah solusi tersebut efektif ?”

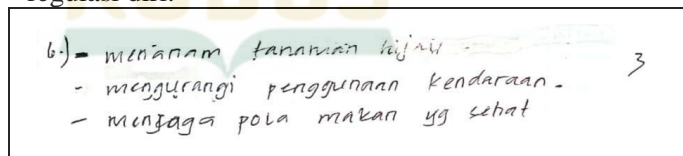
Narasumber : “Efektif kak”

Peneliti : “Kamu yakin dengan jawaban kamu tersebut ?”

Narasumber : “Yakin kak”

Dalam petikan wawancara diatas, narasumber 4 masih konsisten menyatakan bahwa cara yang dapat digunakan dalam mengatasi tingginya asma jika dilihat dari kebijakan pemerintah dan cara menghindari asma dapat dilakukan dengan mengurangi penggunaan kendaraan, tidak melakukan pembakaran hutan yang menimbulkan polusi udara akibat asap, serta menghindari rokok dengan cara tidak merokok maupun menghirup asap rokok dan selalu menggunakan masker. Pernyataan yang diberikan narasumber 4 sudah tepat. Narasumber 4 dalam hasil akhir regulasi mengkonfirmasi bahwa jawaban yang telah disampaikan adalah efektif. hal ini membuktikan bahwa narasumber 4 sudah mampu meregulasi diri dengan cukup baik tentang cara mengatasi tingginya angka asma yang ada di indonesia dan cara menghindari atau mencegah asma.

Narasumber 5 sudah cukup baik dalam meregulasi diri tentang solusi tingginya asma jika ditinjau dari kebijakan pemerintah dan cara menghindari atau mencegah dari asma. berikut jawaban hasil essay narasumber 4 pada indikator regulasi diri.



Gambar 4.30 Hasil Jawaban regulasi diri Narasumber 5

Dari hasil soal essay, narasumber 5 menuliskan bahwa cara yang dapat dilakukan dalam mengurangi tingginya asma dan mencegahnya yaitu dengan menanam tanaman atau pohon hijau, mengurangi

penggunaan kendaraan serta menjaga pola makan yang sehat. Dari jawaban yang ditulis narasumber 5 sudah tepat. hal ini menunjukkan bahwa narasumber 5 sudah mampu meregulasi diri dengan baik. Dalam indikator ini siswa ditekankan untuk dapat meregulasi diri kognitif diri sendiri, maksudnya adalah siswa dibebaskan untuk berfikir tentang jawaban permasalahan atau pernyataan yang ada, akan tetapi jawaban yang diberikan juga tidak salah atau masih mengarah. Jawaban narasumber 5 diatas selaras dengan hasil wawancara. Berikut petikan hasil wawancara narasumber 5 pada indikator regulasi diri.

Peneliti : “Bagaimana solusinya agar tersebut bisa terstasi? Jika dilihat dari kebijakan pemerintah dan cara untuk menghindari dari asma tersebut”

Narasumber : “Solusinya adalah banyak menanam pohon, menjaga kesehatan seperti makan yang bergizi dan menyehatkan, mengurangi penggunaan kendaraan”

Peneliti : “Jika solusinya menanam pohon dan mengurangi penggunaan kendaraan memang cara yang efektif ?”

Narasumber : “efektif kak”

Peneliti : “Yakin ? nyatanya itu sudah dilakukan tetapi polusi udara masih tinggi ?”

Narasumber : “Yakin kak, setidaknya sudah melakukan penanganan terhadap hal tersebut. Untuk hal itu, harus kita gerakkan lagi

Berdasarkan petikan wawancara tersebut, narasumber 5 menyatakan bahwa cara yang dapat untuk mengurangi dari tingginya asma di indonesia serta cara mengurangi atau mencegahnya dengan cara menanam pohon, menjaga kesehatan dengan cara makan makanan yang bergizi dan menyehatkan serta

mengurangnya frekuensi penggunaan kendaraan. Dari jawaban yang dinyatakan narasumber 5 sudah tepat dan senada dengan hasil essay. Hasil jawaban narasumber sudah berdasarkan konsep atau yang ada. Narasumber 5 mengkonfirmasi bahwa semua jawaban yang diberikan tersebut adalah efektif. Pola yang dibentuk pada indikator regulasi diri termasuk tinggi karena 5 narasumber mampu menjawab dengan baik. Maka dapat disimpulkan bahwa narasumber 5 dalam meregulasi diri tentang solusi cara mengurangi peningkatan asma dan cara menghindari atau mencegah asma sudah cukup baik.

Dari 5 narasumber yang ada, 4 narasumber sudah mampu meregulasi diri tentang solusi untuk mengurangi asma ditinjau dari aturan pemerintah dan cara untuk mengatasi asma. maka dapat disimpulkan bahwa pada indikator regulasi sudah cukup baik dan pola yang dibentuk pada indikator ini sedang.

C. Pembahasan

1. *Interpretation* (Interpretasi)

Interpretation merupakan suatu kemampuan untuk menerjemahkan atau mengungkapkan. Berdasarkan hasil wawancara dan essay 5 narasumber menunjukkan bahwa 4 narasumber tersebut belum mampu menterjemahkan tentang struktur dan fungsi organ pernafasan manusia terkait penyesuaian suhu udara dari luar kedalam tubuh dengan baik dan 1 narasumber mampu memahami dengan baik.

Narasumber 1 mampu menterjemahkan dengan baik karena pada proses menterjemahkan lebih banyak melakukan pemahaman dengan cara membaca 6 kali dibandingkan narasumber 2,3, 4 dan 5 yang cenderung lebih sedikit. Kurangnya narasumber 2,3,4, dan 5 dalam menterjemahkan terkait proses masuknya udara dari luar yang kemudian menjadi hangat menunjukkan bahwa kemampuan menterjemahkan masih rendah. Hal tersebut dapat ditingkatkan dengan

lebih banyaknya membaca agar ketika ada permasalahan terkait materi tersebut dapat menterjemahkan dengan baik.

Menterjemahkan atau menafsirkan soal merupakan langkah awal dalam dilakukan ketika akan memecahkan suatu persoalan. Keberhasilan siswa dalam menginterpretasi ditentukan oleh pemahaman masing-masing siswa dalam proses menterjemahkan atau menangkap informasi terhadap persoalan yang ada. Hal tersebut sesuai dengan teori Facione bahwa *interpretation* merupakan suatu kemampuan seseorang untuk dapat menterjemahkan atau menafsirkan suatu persoalan (masalah), data, peristiwa, atau pernyataan dimana dalam proses menterjemahkan tersebut dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti dengan mengelompokkan informasi atau data, menafsirkan data, mengumpulkan data informasi, mengklasifikasikan data sehingga lebih mudah dalam menterjemahkan tentang ketepatan dan kebenaran suatu data tersebut dalam menjawab persoalan tersebut³.

Pada teori Facione diatas menerangkan bahwa *interpretation* adalah suatu kemampuan seseorang untuk dapat menterjemahkan suatu informasi yang ada yang dapat dilakukan dengan mengumpulkan data. Bagi narasumber yang belum pernah mendapatkan informasi tentang struktur dan fungsi hidung terkait masuknya udara kedalam hidung menjadi hangat tentunya akan kesulitan dalam mengumpulkan data atau mendapatkan informasi tambahan, sehingga menyebabkan banyak narasumber yang salah atau tidak mampu menterjemahkan terhadap soal yang diberikan. Dari 5 narasumber yang ada, 4 narasumber

³ Diyana Septiningrum, Nur Khasanah,Dkk, "Development Of Biology Teaching Materials Of Virus Based On Socio-Scientific Issues (SSI) To Improve Student's Critical Thingking, *Jurnal Phenomenon*,Vol.11, No.1(2021):89. Diakses Pada Tanggal 20 Maret 2022 <https://journal.walisongo.ac.id/index.php/phenomeneon/article/view/4973>

sudah mampu menterjemahkan poses penghangatan udara didalam hidung, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan menginterpretasi cukup baik serta pola yang dibentuk pada indikator ini rendah.

2. *Analysis* (Analisis)

Analysis merupakan kemampuan seseorang untuk dapat mengamati atau menggali informasi atau data secara lebih dalam. Pada indikator ini, 5 narasumber menunjukkan kemampuan dalam menganalisis tergolong kurang. Hal ini disebabkan karena daya analitis dari masing-masing narasumber kurang tajam. Dalam menganalisis tentunya diperlukan ketajaman dan kejelian terkait informasi yang disajikan.

Ketidakkampuan siswa dalam menganalisis menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengolah data atau informasi yang ada untuk dijadikan informasi yang lebih mendalam. Hal ini sesuai dengan tujuan teori yang dikemukakan oleh Facione bahwa analisis berfungsi sebagai proses pengidentifikasian suatu hubungan inferensial, dimana hubungan tersebut meliputi suatu konsep, penilaian, kepercayaan, pengalaman, opini maupun informasi yang kemudian disimpulkan sehingga menghasilkan informasi yang detail⁴. Teori Facione sejalan dengan pendapat Triyono bahwa kemampuan analitis berfungsi sebagai pengolahan proses informasi yang kemudian hasil olah informasi tersebut disimpulkan⁵

Kemampuan analisis membutuhkan kecermatan dan ketelitian yang tinggi agar mampu menemukan

⁴ Praditya Ramadhani, Dian Novita., "Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Laju Reaksi Di Kelas XI SMA Negeri 1 Manyar", *Jurnal Pembelajaran Kimia*, Vol.3.No.2(2018):25. Diakses Pada Tanggal 4 Juni 2022 <http://dx.doi.org/10.17977/um026v3i22018p019>

⁵ Anis Prasetyaninsih, "Meningkatkan Kemampuan Analitik Dan Aktivitas Siswa SMP Melalui Penerapan Model Pembelajaran POE (Prediction, Observation, Explanation)", *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol.9, No.1(2020):27. Diakses Pada Tanggal 4 Juni 2022 <https://doi.org/10.19184/jpf.v9i1.17948>

informasi yang penting maupun tambahan. Semakin tajamnya kecermatan dan menggali informasi suatu data, maka informasi yang diperoleh semakin detail dan mendalam. Dari 5 narasumber yang ada, semua belum mampu menganalisis tentang aktivitas fisik dengan frekuensi pernafasan maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan menganalisis kurang dan pola yang dibentuk rendah.

3. *Evaluation* (Evaluasi)

Evaluation merupakan suatu kegiatan atau kemampuan seseorang untuk dapat menilai sesuatu. Dari 5 narasumber yang ada, narasumber yang mampu mengevaluasi dengan baik adalah narasumber 1, 2, 3 dan 5 sedangkan narasumber 4 belum mampu. Ketidakmampuan mengevaluasi pada narasumber 4 disebabkan belum mampunya memberikan evaluasi serta pernyataan atau jawaban yang dibuat tidak berdasarkan sumber yang relevan, karena pada dasarnya evaluasi merupakan kegiatan menilai kredibilitas atau kebenaran terhadap suatu pernyataan dimana pada pernyataan yang diberikan berdasarkan sumber yang relevan.

Pemberian alasan atau argumen sangat penting dalam hal evaluasi yaitu sebagai penguat terhadap apa yang dinyatakan. Hal ini sesuai dengan teori Facione kemampuan mengevaluasi ditekankan untuk dapat menilai kredibilitas permasalahan dimana dalam penilaian tersebut memberikan alasan yang relevan tentang kebenaran maupun informasi yang telah diberikan⁶. Evaluasi sangat penting, karena fungsi dari evaluasi sendiri adalah untuk menilai atau mengetahui salah atau benarnya informasi yang ada. Dari 5 narasumber yang mampu mengevaluasi tentang

⁶ Heni Kurniyasari, Saleh Hidayat, Dkk., "Analisis Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Di Kecamatan Sako Dan Alang-Alang Besar", *Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, Vol.4, No.1 (2019):3. Diakses pada tanggal 2 Mei 2022 <http://dx.doi.org/10.32528/bioma.v4i1.2646>

penyakit TBC sebanyak 4 narasumber. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan dalam mengevaluasi cukup baik dan pola yang terbentuk sedang.

4. *Inference* (Menyimpulkan)

Inference merupakan suatu kemampuan seseorang untuk dapat menyimpulkan suatu persoalan. Dari hasil penelitian menunjukkan 5 narasumber dalam menyimpulkan tentang kebakaran lahan gambut dengan naiknya data asma masih kurang. Ketidakmampuan disebabkan karena kurangnya informasi terkait permasalahan tersebut dan kurang memahami terkait kebakaran daerah riau dan meningkatnya data asma. Kurangnya kemampuan dapat ditingkat dengan lebih banyaknya membaca literatur maupun persoalan khususnya yang berkaitan dengan sistem pernafasan.

Pada proses menyimpulkan tentunya siswa akan menggunakan daya olah berpikir dengan memperhatikan informasi sebagai sumber sebelum memutuskan hasil akhir untuk menyimpulkan suatu persoalan. Hal ini sesuai dengan teori Facione bahwa kemampuan *inference* merupakan suatu kemampuan untuk mengidentifikasi dengan memperhatikan unsur-unsur yang diperlukan untuk membentuk suatu kesimpulan⁷. Siswa yang dalam menyimpulkan dengan tidak memperhatikan informasi sebagai sumber untuk penyimpulan, maka akan kesulitan dalam menyimpulkan terhadap permasalahan yang ada pada soal. Dari 5 narasumber yang ada, semua narasumber belum mampu menyimpulkan tentang kebakaran hutan yang ada diriau dan naiknya jumlah

⁷ Wira Suciono, "Berpikir Kritis, Tinjauan Melalui Kemandirian Belajar, Kemampuan Akademik Dan Efikasi Diri", (Indramayu: Penerbit Adab, 2021): 19.

https://books.google.com/books/about/BERPIKIR_KRITIS_Tinjauan_melalui_Kemandiri.html?hl=id=id=h1YsEAAAQBA#v=onepage&q=kemampuan%20berpikir%20kritis%20facione&f=false

asma, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan dalam mengevaluasi cukup baik dan pola yang dibentuk rendah.

5. *Eksplanasi* (Menjelaskan)

Eksplanasi merupakan suatu kemampuan seseorang untuk dapat menjelaskan dimana pada penjelasan tersebut berdasarkan suatu bukti, metodologi, konsep atau yang lainnya serta dalam menjelaskan tersebut tentunya diiringi oleh alasan sebagai penguat. Berdasarkan data yang ada menunjukkan bahwa 4 narasumber mampu mengeksplanasi dengan baik, karena mampu menjelaskan berdasarkan bukti, metodologi, konsep, atau kriteria tertentu yang masuk akal serta maupun argumen yang masuk akal. Pada indikator ini 1 narasumber belum mampu mengeksplanasi dengan baik. Ke 4 narasumber tersebut mampu menjelaskan tentang berbedanya jumlah penderita asma pada daerah desa dan kota dimana penjelasan tersebut berdasarkan alasan. Penjelasan berdasar tersebut tentunya berdasarkan dengan konsep ataupun teori yang ada. Hal tersebut sesuai dengan teori Facione bahwa mengeksplanasi merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan, dimana penjelasan yang diberikan berdasarkan bukti, metodologi maupun konsep⁸.

Berdasarkan hasil wawancara dari 5 narasumber yang ada, menunjukkan bahwa berhasilnya dalam menjelaskan dipengaruhi bahwa narasumber mempunyai informasi yang cukup tentang berbedanya jumlah penderita asma pada daerah desa dan kota. Keberhasilan siswa dalam mengeksplanasi tentunya dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya adalah

⁸ Heni Kurniyasari, Saleh Hidayat, Dkk., "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Di Kecamatan Sako Dan Alang-Alang Besar", *Jurnal Biologi Dan Pembelajaran Biologi*, Vol.4, No.1 (2019):3. <http://dx.doi.org/10.32528/bioma.v4i1.2646>

tinggi atau cukupnya pengetahuan siswa tentang pencemaran udara dan penyakit sistem pernafasan manusia. Jika kemampuan membaca siswa ditingkatkan lagi, tentunya akan berdampak positive terhadap kemampuan berpikir kritis yang dimiliki. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengeksplanasi tentang cara berbedanya tingginya angka asma didaerah kota dan desa sudah cukup baik dan pola yang terbentuk sedang.

6. *Self regulation* (Regulasi diri)

Pada indikator ini siswa difokuskan pada kemampuan siswa untuk mengatur atau memonitor kemampuan kognitifnya sendiri. Berdasarkan data yang ada, 5 narasumber menunjukkan bahwa kemampuan dalam meregulasi tentang solusi dan cara mengatasi terhadap suatu persoalan tentang solusi yang digunakan jika ditinjau dari kebijakan pemerintah dan cara menghindari asma cukup baik. Hal ini disebabkan dari narasumber memiliki pengetahuan atau informasi tentang persoalan yang ada. Pada indikator ini narasumber difokuskan untuk dapat meregulasi kognitifnya sendiri, yang artinya bebas dalam berpikir akan tetapi hasil fikiran yang diberikan masih berkaitan dengan konteks. Hal ini juga sesuai apa yang ada dalam teori Facione bahwa *self regulation* merupakan 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 terhadap hasil pernyataan yang dilakukan sebelumnya.

Dalam hasil akhir seperti konfirmasi, validasi, maupun koreksi yang ada pada teori facione tersebut, ini dapat dilihat pada hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti kepada narasumber bahwa yang menyatakan bahwa memakai masker, dan mengurangi

kendaraan bermotor, tidak melakukan pembakaran dalam sklala besar serta tidak merokok merupakan cara yang efektif yang dapat dilakukan sebagai solusi peningkatan asma dan cara menghindarinya.

Berdasarkan data penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa pasca daring pada materi sistem pernafasan yaitu pada indikator interpretasi sudah cukup baik yaitu dapat memahami tentang proses penghangatan udara yang ada didalam hidung, indikator analisis belum mampu menganalisis tentang kegiatan fisik dengan frekuensi pernafasan, pada indikator evaluasi sudah cukup baik dalam mengevaluasi tentang penyakit TBC, pada indikator inference belum mampu dengan baik dalam menyimpulkan terkait kebakaran lahan gambut yang diiringi naiknya data asma, indikator eksplanasi sudah cukup mampu menjelaskan tentang perbedaan jumlah asma pada daerah perkotaan dan desa serta pada indikator regulasi diri sudah mampu meregulasi kognitif diri sendiri tentang solusi untuk mengurangi meningkatnya asma jika ditinjau dari kebijakan pemerintah dan cara menghindari atau mencegah dari asma.

Kemampuan berfikir kritis siswa kelas XI Madrasah Aliyah Sultan Agung tahun ajaran 2021/2022 sudah cukup baik. Hal ini disebabkan sudah mulai diterapkannya pembelajaran tatap muka secara full, hal ini karena saat proses pembelajaran secara tatap muka full siswa lebih mudah menyerap apa yang disampaikan guru. Sehingga ketika pada saat proses penelitian, pola hasil berfikir kritis siswa pada taraf sedang.