

## **BAB V**

### **PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini data yang disajikan berasal dari pengumpulan data berupa wawancara, observasi dan dokumentasi narasumber. Fokus penelitian ini adalah analisis ketrampilan berpikir kritis menggunakan model pembelajaran berbasis fenomena data ini dilengkapi dengan data profil serta lingkungan sekolah yang dijadikan sebagai tempat penelitian.

Sesuai dengan fokus dalam penelitian ini maka pada bab ini akan dipaparkan analisa data dan penyajian data tentang analisis ketrampilan berpikir kritis dalam pembelajaran fisika kelas X lintas minat dengan menggunakan model pembelajaran berbasis fenomena di MA Muhammadiyah Watulimo Trenggalek materi Hukum Newton II. Penelitian sudah dilakukan pada kelas X yang berjumlah 45 tetapi pada penelitian ini hanya diambil 10 dengan nilai tertinggi pada semester ganjil. Dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu berkoordinasi dengan guru untuk menggunakan pembelajaran berbasis fenomena. Jadi, Model pembelajaran berbasis fenomena adalah model pembelajaran yang dimulai dari mengorientasikan siswa terhadap fenomena, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membimbing percobaan, mempresentasikan hasil percobaan, dan menganalisis serta mengevaluasi penjabaran fenomena yang disajikan pada tahap pertama.<sup>1</sup>

Penelitian ini dilakukan pada materi Hukum Newton II untuk melihat ketrampilan berpikir kritis siswa maka peneliti mengambil data dengan menggunakan instrument test dan wawancara adapun ulasan dalam ketrampilan berpikir kritis siswa adalah sebagai berikut :

---

<sup>1</sup> Saudah,S.,et al. *Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Fenomena untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Tekanan*. (Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika :2019). Hlm 44

## 1. Siswa dengan Keterampilan Berpikir Kritis Tinggi

Setelah proses pembelajaran berbasis fenomena peneliti mengambil data sehingga diperoleh data bahwa : Siswa dengan keterampilan berpikir kritis tinggi yaitu S-1 dan S-7 namun dalam penelitian ini peneliti mengambil satu subjek yaitu S-7 sebagai perwakilan siswa dengan keterampilan berpikir kritis tinggi. Hal ini peneliti lakukan untuk mempermudah dalam menganalisis data.

Dari keseluruhan jawaban pada subjek S-7 dapat diketahui bahwa indikator kemampuan pada indikator interpretasi sudah cukup bagus. Subjek S-7 sudah menulis apa yang diketahui dan ditanyakan. Hanya saja ketika menyelesaikan persoalan pada nomor 1 siswa tidak mengemukakan apa yang menjadi masalah dalam soal setelah memahami soal. Untuk nomor 2 – 5 siswa mengemukakan apa yang menjadi masalah dalam soal dengan cara menuliskan yang diketahui maupun yang ditanyakan pada soal. Siswa yang memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi mampu menulis semua fakta dan informasi yang ada pada permasalahan. Pada penelitian yang dilakukan oleh Farida Andriyati dan Winarti dalam jurnal Kaunia “model pembelajaran berbasis fenomena melatih siswa untuk menemukan fakta yang ada dengan menemukan apa yang diketahui dan tidak diketahui.”<sup>1</sup>

Pada indikator analisis subjek S-7 sudah dapat membuat model fisika dengan tepat dan dilengkapi dengan penjelasan yang benar. Memiliki kemampuan analisis sangat penting dalam memecahkan masalah. Ada banyak cara untuk berpikir pada kegiatan menganalisis misalnya. Kegiatan ini bertujuan untuk menuntun siswa agar memiliki pemikiran yang luas, mempunyai tantangan, dan mengujinya secara teoritis. Kegiatan berpikir kritis siswa dapat mengembangkan dan mengevaluasi pemikiran mereka sendiri agar dapat diterapkan dalam pengetahuan yang mereka miliki. Sesuai dengan pendapat Hamdani dalam penelitian yang dilakukan oleh S Saudah

---

<sup>1</sup> Farida Ardiyanti dan Winarti. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Fenomena untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar.*(jurnal Kaunia, Vol. IX, No. 2 : 2013) hlm 30

“pemahaman terhadap konsep diperlukan siswa yang sudah melakukan proses belajar . pemahaman ini dapat membantu siswa untuk menyelesaikan suatu masalah yang dimiliki. Dalam pemikiran ini siswa diminta untuk menghubungkan suatu konsep dengan konsep lainnya”.<sup>1</sup>

Pada indikator evaluasi siswa siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis tinggi dapat menggunakan strategi yang baik, tepat dan lengkap dalam menyelesaikan soal. Siswa dapat melakukan perhitungan dengan baik sehingga pada tahap inferensi ini siswa dapat membuat kesimpulan dengan tepat sesuai konteks yang dibahas dalam soal. Akan tetapi pada jawaban S-7 ada 2 soal siswa tidak membuat kesimpulan setelah dilakukan wawancara dia mengungkapkan karena lupa.

Siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis tinggi dapat merencanakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah, menghitung dengan benar dan membuat kesimpulan. Dari analisis jawaban siswa tersebut terlihat memiliki ketrampilan berpikir tinggi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mira Azizah, Joko Sulianto dan Nyai Cintang “siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat merencanakan strategi dalam menyelesaikan masalah dengan lengkap”<sup>2</sup>

Kesimpulannya adalah siswa yang mampu berpikir kritis tinggi dapat memenuhi semua kriteria yang ada pada indikator berpikir kritis yaitu indikator interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi. Menurut facione dalam penelitian yang dilakukan oleh Dwi Hindayanti,dkk “ada empat indikator berpikir kritis yang harus dipenuhi yaitu *interpretation, analysis, evaluation. Inference*”<sup>3</sup>. Pada tahap pertama yaitu interpretasi siswa diminta untuk menulis pemahaman masalah yang ditunjukkan dengan menulis apa yang diketahui dan yang

---

<sup>1</sup> S Saudah et.all. *Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Fenomena untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Tekanan*. (Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat: 2019). Hlm 45

<sup>2</sup> Mira Azizah, dkk. *Analisi Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2014*.Jurnal Penelitian Pendidikan: 2018 Hal 65

<sup>3</sup> Dwi Hindayanti,dkk. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas IX Pada Materi Kesebangunan*.2016. Hal 277

ditanyakan dari soal. Dengan adanya ketrampilan berpikir kritis tinggi pada indikator interpretasi, maka siswa terbantu dalam memecahkan soal karena tanpa memahami soal siswa tidak akan mampu menyelesaikan masalah.

Pada tahap indikator analisis siswa harus memiliki ketrampilan berpikir kritis yang dapat menghubungkan antara mana pernyataan, pertanyaan serta konsep fisika yang harus digunakan pada tahap ini siswa harus membuat model fisika yang ada pada soal. Siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis tinggi akan sangat mudah membuatnya. Selanjutnya pada indikator evaluasi menuntut siswa untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal. Siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis tinggi pasti akan membuat strategi dengan benar karena sudah melewati tahap interpretasi serta analisis sehingga sudah memahami soal dengan baik. Pada tahap inferensi siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi pasti akan membuat kesimpulan dengan tepat.

## **2. Siswa dengan Ketrampilan Berpikir Kritis Sedang**

Siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis sedang yaitu S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-8, S-9. Akan tetapi dalam penelitian ini peneliti hanya mengambil satu subjek yaitu S-8 sebagai perwakilan dari siswa yang memiliki ketrampilan berpikir sedang, hal tersebut dilakukan peneliti untuk memudahkan peneliti dalam menganalisa data.

Dari semua jawaban yang diberikan S-8 dapat diketahui bahwa ketrampilan berpikir kritis siswa pada indikator interpretasi sudah bagus, siswa sudah menulis yang diketahui dan ditanyakan dengan lengkap dan tepat. Akan tetapi pada nomor satu siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan sebab pada nomor satu siswa belum terbiasa menganalisis konsep yang diberikan pada soal. Pada indikator analisis siswa sudah mampu dalam mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan dan konsep. Akan tetapi pada soal nomor satu siswa tidak menuliskan model fisiknya. Selanjutnya tahap indikator evaluasi S-8 sudah menggunakan strategi dengan

tepat untuk menyelesaikan soal semua sudah diselesaikan dengan benar dan tepat. Pada tahap selanjutnya yaitu tahap inferensi siswa masih belum mampu menyimpulkan hasil dari jawaban yang benar. Siswa hanya menyimpulkan satu soal dengan baik dan benar. Berdasarkan analisis yang dilakukan oleh peneliti siswa tersebut memiliki ketrampilan berpikir kritis sedang.

Maka kesimpulannya siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis sedang dapat memenuhi indikator interpretasi dan analisis namun pada indikator evaluasi dan inferensi siswa masih kurang mampu. Siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis sedang mampu memami soal dan membuat model fisika dengan baik akan tetapi mereka kurang memahami konsep fisika yang diberikan pada soal seperti pada nomer 1. Pada saat membuat kesimpulan siswa tersebut tidak menulis kesimpulan yang harus ditulis pada jawaban sehingga disimpulkan bahwa siswa tidak memenuhi indikator inferensi. Sependapat dengan penelitian yang dilakukan oleh Ratna Purwanti, Hobri dan Arif Fatahillah yaitu siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis sedang mampu memahami soal dengan tepat namun pada saat membuat kesimpulan siswa tidak membuatnya padahal sudah memahami soal dengan baik.<sup>1</sup>

### **3. Siswa dengan Ketrampilan Berpikir Kritis Rendah**

Siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis rendah yaitu S-10. Dari keseluruhan jawaban siswa S-10 pada indikator interpretasi siswa sudah menulis yang diketahui dan ditanyakan dengan baik. Tetapi pada nomer 1 siswa masih belum menulisnya karena nomer satu merupakan teori dan siswa kurang mamahami konsep teori yang diberikan. Selanjutnya yaitu tahap analisis siswa sudah menggunakan strategi dalam menyelesaikan soal. Siswa dengan ketrampilan berpikir kritis rendah dapat menuliskan penyelesaian dalam soal

---

<sup>1</sup> Ratna Purwanti dkk, Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Masalah Persamaan Kaudrat Pada Pembelajaran Model *Creative Problem Solving*.hlm 91

dengan tepat. pada tahap inferensi siswa belum membuat kesimpulan. Sedang ada satu soal yang belum dikerjakan oleh S-10, berdasarkan wawancara siswa S-10 keasikan bermain sehingga kekurangan waktu untuk mengerjakan soal. Dari lima soal yang diberikan siswa S-10 hanya mengerjakan empat soal. Berdasarkan analisis yang dilakukan siswa masih terlihat memiliki ketrampilan berpikir yang rendah dan kemampuan manajemen waktu yang tidak baik.

Maka dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis rendah sudah mampu dalam menginterpretasikan masalah akan tetapi pada tahap inferensi siswa tidak membuat kesimpulan. Artinya siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis rendah mampu memahami masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, walaupun ada satu soal yang dikerjakan siswa tidak menuliskannya. Selanjutnya pada tahap analisis siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis rendah sudah dapat menghubungkan pernyataan, pertanyaan dan konsep karena jawaban yang diberikan oleh siswa benar, berarti siswa sudah melalui tahap evaluasi dengan baik. Yang terakhir yaitu tahap inferensi siswa tidak membuat kesimpulan sehingga pada indikator ini siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis sedang belum menguasai tahap inferensi. Siswa juga tidak memiliki kemampuan manajemen waktu yang baik sehingga ada satu soal yang belum dikerjakan.

Siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis rendah sudah menguasai tahap interpretasi, analisis dan evaluasi. Sedang pada tahap inferensi siswa belum mampu melakukannya. Temuan lain yang didapat dalam penelitian ini adalah siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis rendah belum memiliki kemampuan manajemen waktu yang baik. Berdasarkan wawancara siswa keasikan bermain sehingga waktu yang digunakan untuk mengerjakan soal ada satu soal yang belum dikerjakannya.

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis tinggi mampu memenuhi keseluruhan indikator ketrampilan berpikir, siswa mampu menyelesaikan soal dengan benar. Pada keterangan tersebut

siswa S-7 sudah memenuhi 4 indikator ketampilan berpikir yaitu, interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi. Berdasarkan analisis pada jawaban dan wawancara siswa S-8 yang memiliki ketrampilan berpikir kritis sedang sudah menyelesaikan indikator interpretasi, analisis dan evaluasi tetapi kurang mampu memenuhi indikator inferensi. Artinya siswa sudah mampu menulis yang diketahui dan ditanyakan serta mampu membuat model fisiknya, siswa dapat mengerjakan soal dengan tepat, tetapi belum mampu membuat kesimpulan penyelesaian soal. Sedang siswa dengan ketrampilan berpikir kritis rendah seperti S- 10 sudah mampu dalam memenuhi indikator interpretasi, analisis dan evaluasi. Siswa tersebut masih sangat kurang pada indikator inferensi karena tidak membuat kesimpulan dari jawaban yang diberikan. Selain itu ada temuan lain terkait siswa yang memiliki ketrampilan berpikir kritis rendah yaitu mereka kurang dalam management waktu mereka lebih asik bermain sehingga kurang waktu dalam mengerjakan soal yang diberikan.