

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Berpikir merupakan suatu proses yang terjadi di otak manusia untuk menerima informasi, mengolah suatu data, dan menemukan jalan keluar sebagai upaya penyelesaian suatu permasalahan (Yani, Ikhsan, & Marwan, 2016). Fristadi & Bharata (2015) kemampuan berpikir kritis adalah bagian dari suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*) yang menuntut peserta didik untuk bisa mengembangkan proses mengevaluasi atau menganalisis sebuah informasi dari masalah berdasarkan pemikiran yang logis sebagai penentu keputusan, sehingga dapat memberikan pemahaman dan menghasilkan sesuatu yang baru terhadap suatu konsep yang ada. Kemampuan berpikir dapat ditingkatkan melalui latihan, melalui proses latihan berpikir mengenai suatu permasalahan yang terjadi peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya. Fitriana, Marsitin & Ferdiani (2019) keterampilan merupakan hal penting untuk mengasah kemampuan berpikir kritis yang dimiliki seseorang, pemikiran kritis dapat membantu seseorang memahami dan menilai bagaimana seseorang individu mengamati dirinya

sendiri, bagaimana seseorang individu memandang lingkungan sekitar dan bagaimana seseorang individu berhubungan dengan individu lain.

Berpikir kritis menurut Johnson (dalam Oktaviani, Kristin & Anugraheni 2018) mendeskripsikan bahwa berpikir kritis seseorang bisa juga diartikan sebagai suatu proses yang sistematis untuk digunakan pada kegiatan mental misalnya pengambilan keputusan, pemecahan masalah, meyakinkan suatu tindakan yang diambil, menganalisis asumsi, serta dapat melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis didalam pembelajaran disekolah sangat penting, guna melatih individu mengenai cara memilah-milah dan memperkirakan jawaban tentang suatu tindakan kedepannya mengenai jawaban ataupun langkah-langkah yang akan dilakukannya selama melakukan atau mengerjakan sebuah soal maupun permasalahan dan bisa mengambil kesimpulan.

b. Tujuan dan Manfaat Berpikir Kritis

Kemampuan pada diri setiap orang dalam berpikir kritis merupakan suatu hal yang dibutuhkan pada era globalisasi ini, mengingat persaingan dan perkembangan IPTEK semakin modern. Dengan melatih peserta didik untuk bisa menerapkan kemampuan berpikir kritis maka perlu adanya hubungan antara peserta didik dan pendidik maupun media pembelajaran guna memudahkan siswa dalam memperoleh dan menyerap ilmu. Adapun tujuan didalam

berpikir kritis menurut Haryani (2011) mengemukakan bahwa suatu bagian dari sebuah proses untuk tujuan dan diarahkan sebagai pemutus masalah serta apakah seseorang individu meyakini pada saat melakukan sesuatu melalui keputusan rasional yang dibuatnya. Kemudian, menurut Keynes (2018) dalam Zakiah dan Lestari (2019:5) mengemukakan bahwa, Tujuan berpikir kritis merupakan upaya yang dilakukan individu untuk mencoba mempertahankan posisi mengenai keadaan yang sebenarnya.

Adapun manfaat berpikir kritis dalam kehidupan sehari-hari antara lain seperti yang disebutkan menurut Elina Crespo (2012) dalam Zakiah dan Lestari (2019:5) sebagai berikut :

1. Membantu seseorang agar terhindar pada saat membuat keputusan yang salah.
2. Memajukan masyarakat yang berpengetahuan dan peduli sehingga mampu membuat keputusan yang bisa dipertanggungjawabkan.
3. Agar individu dapat menggambarkan dan mendapat pemahaman yang baik dari keputusan diri sendiri maupun orang lain.

Maka dari itu kemampuan berpikir kritis pada siswa harus selalu ditingkatkan. Dengan ditingkatkannya kemampuan berpikir kritis siswa maka juga akan meningkatkan sumber daya manusia-nya sendiri. Karena kemampuan berpikir kritis memiliki tujuan serta

manfaat seperti yang dijelaskan diatas, dengan begitu maka SDM akan meningkat dan dapat bersaing melalui perkembangan zaman.

c. Indikator Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis seseorang dapat diketahui dari tingkah laku seseorang yang dapat dilihat melalui suatu indikator-indikator kemampuan berpikir kritis yang dikuasainya. Adapun indikator Kemampuan berpikir kritis menurut Ennis (1993) (dalam Fatmawati, Mardiyana, & Triyanto, 2014) yang diharuskan siswa mampu :

1. Merumuskan pokok-pokok permasalahan.
2. Mengungkap fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah.
3. Memilih argument yang logis, relevan, dan akurat.
4. Mendeteksi bias berdasarkan sudut pandang yang berbeda.
5. Menentukan akibat dari suatu pernyataan yang diambil sebagai suatu keputusan.

Dari kelima indikator yang disebutkan diatas maka peserta didik dapat di kategorikan ke dalam kriteria Tingkat Berpikir Kritis (TBK) yang disesuaikan dengan indikator Ennis sebagai berikut :

Tabel 2.1 *Kategori Tingkat Berpikir Kritis*

TBK 0	TBK 1	TBK 2	TBK 3
-	1. Merumuskan masalah.	1. Merumuskan masalah.	1. Merumuskan masalah.
	2. Mengungkap fakta.	2. Mengungkap fakta.	2. Mengungkap fakta.
	3. Berargumen	3. Berargumen	3. Berargumen

logis.	logis.	logis.
	4. Menentukan kepercayaan.	4. Menentukan kepercayaan.
		5. Kesimpulan

Dalam diri seseorang berpikir kritis sangat diperlukan oleh setiap individu untuk memecahkan suatu permasalahan yang ada pada kehidupan sehari-hari. Maka dari itu kemampuan berpikir kritis seseorang harus selalu diasah dan ditingkatkan. Adapun pembelajaran yang dianjurkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu dengan pembelajaran matematika.

2. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah studi yang memiliki suatu peranan yang sangat penting dalam sebuah pendidikan maupun perkembangan IPTEK baik sebagai alat bantu penerapan-penerapannya dibidang ilmu lain maupun di bidang ilmu matematika itu sendiri. sebagai bukti matematika diajarkan dari TK/SD sampai dengan perguruan tinggi dan selalu dipakai dalam kehidupan sehari-hari misalnya dalam perdagangan, pertukangan, pembelajaran di kelas dan lainnya. Pembelajaran matematika sangat perlu diajarkan kepada diri anak sejak dini agar anak mampu berpikir sistematis, logis, kreatif, kritis serta mampu bekerja sama dengan orang lain guna menyelesaikan suatu permasalahan ataupun soal yang terjadi. Menurut Suharso & Retnoningsih (dalam Fatmawati, Mardiyana, dan Triyanto, 2014) Matematika merupakan suatu ilmu mengenai bilangan-bilangan, simbol, hubungan bilangan satu dan

bilangan lainnya, langkah-langkah pasti yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah mengenai bilangan.

Pembelajaran matematika yaitu suatu proses belajar dan mengajar yang didalamnya melibatkan pendidik, peserta didik, dan sumber belajar yang mempelajari matematika dengan tujuan membangun pengetahuan peserta didik mengenai matematika guna memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan diberikannya pembelajaran matematika sebagai bekal siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama pada setiap individunya (Depdiknas, 2006).

Melalui berbagai pendapat di atas maka matematika mempunyai ciri-ciri seperti yang dijelaskan oleh soedjadi (2000) (dalam Siagian 2016) mempunyai objek abstrak, kesepakatan menjadi suatu tumpuan, memiliki kerangka berpikir deduktif, mempunyai simbol yang kosong arti, memperhatikan semesta pembicaraan, konsisten dalam suatu sistemnya. Seperti ciri-ciri pembelajaran matematika tersebut peserta didik dianjurkan untuk bisa memahami pembelajaran matematika sebagaimana mestinya agar bisa diimplementasikan di kehidupan sehari-hari. Menurut Marpaung (2001) (dalam Permadi & Irawan, 2016) Pada suatu pembelajaran matematika yang prosesnya tidak dimulai dari kenyataan yang ada dan dalam lingkungan seorang individu ataupun anak akan berakibat seseorang anak tersebut tidak dapat melihat serta mengerti manfaat dari pembelajaran matematika bagi dirinya sendiri sehingga

anak tersebut kurang bahkan tidak termotivasi atau tidak ada kemauan untuk ikut serta dalam belajar matematika dan pembelajaran lainnya.

3. Materi Pecahan

Salah satu materi ajar dalam mata pelajaran matematika yang cukup sulit dan rentan dengan miskonsepsi atau salah penafsiran pada diri seorang peserta didik di sekolah dasar salah satunya yaitu materi pecahan. Hal ini dikarenakan sebelumnya peserta didik hanya mengenal bilangan asli dan bilangan cacah, kemudian peserta didik harus mampu memahami suatu bilangan pada soal maupun pertanyaan dimana bilangan tersebut yang terbagi menjadi beberapa bagian yang bermacam-macam. Maka dari itu dibutuhkan kemampuan peserta didik dalam mengolah informasi maupun masalah secara mendalam agar peserta didik memahami suatu konsep maupun materi pecahan pada mata pelajaran matematika (Dewi, Karlimah, & Nurdin, 2014). Agar peserta didik memahami materi maka dibutuhkan media atau alat peraga pada pembelajaran matematika materi pecahan untuk memudahkan peserta didik menyerap dan memahami ilmu-ilmu yang diajarkan.

Pecahan dibagi menjadi 2 bilangan yaitu pembilang dan penyebut. Bilangan pada pecahan yang berada diposisi atas disebut pembilang, sedangkan bilangan pada pecahan yang berada diposisi bawah disebut penyebut. Terdapat tanda “—” apabila dibaca “per” yang berada antara pembilang dan penyebut. Pada saat membaca pecahan yang pertama dibaca yaitu pembilang baru penyebutnya dan antara pembilang dan

penyebut disisipkan kata “per”. Misal $\frac{4}{9}$ dibaca empat per sembilan, $\frac{1}{2}$ dibaca setengah ataupun satu per dua, $\frac{4}{4}$ dibaca empat per empat atau satu. Pecahan sendiri bisa dikatakan pembilang dibagi penyebut.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Adapun beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang dibuat ini mengenai kemampuan berpikir kritis siswa, antara lain :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Widianteri, Suarjana, & Kusmariyatni tahun 2016, yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika”. Hasil yang didapatkan pada penelitian ini berupa (1) Rata-rata tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas V dengan presentase sebesar 55,04% dikategorikan dalam level rendah, sesuai indikator tingkat kemampuan berpikir kritis tertinggi merupakan indikator menganalisis pertanyaan dengan presentase 82,99% serta indikator terendah yaitu indikator menganalisis asumsi 0%. (2) Pemberian soal tes dan bimbingan belajar adalah upaya pendidik sebagai cara agar mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis. (3) Penghambatnya yaitu fasilitas dalam mendukung kegiatan belajar mengajar masih kurang memadai serta orang tua kurang memperhatikan aktivitas belajar pada peserta didik.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Asriningtyas, Kristin, & Anugraheni pada tahun 2018, yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD”. Hasil pada penelitian ini

dari kondisi awal 60,82 tidak kritis, dapat meningkat menjadi 74,21 cukup kritis hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan dari nilai rata-rata hasil belajar pada kondisi awal 61,85 meningkat pada siklus 1 menjadi 69 dan siklus 2 menjadi 80. Presentase rata-rata jumlah siswa yang mencapai KKM juga meningkat dari 44,88%, siklus 1 menjadi 69,44%, dan siklus 2 menjadi 88,89%.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Crismasanti & Yuniarta tahun 2017, yang berjudul “Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open-Ended pada Materi Pecahan”. Hasil pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa yang mampu melalui 5 tahapan berpikir kritis dengan baik yaitu subjek FD, sedangkan yang hanya bisa dilalui tahapan strategies and tactics yaitu subjek AB, serta yang hanya memiliki kemampuan berpikir kritis pada tahap basic support yaitu subjek EK. Pada level pendidikan dan kemampuan matematika yang sama menunjukkan hasil kemampuan berpikir kritis yang berbeda.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Oktaviani, Kristin, & Anugraheni tahun 2018, yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD”. Penelitian ini menunjukkan hasil berupa meningkatkan hasil belajar matematika yang dilakukan dengan model DL serta kemampuan berpikir kritis juga meningkat pada peserta didik. Pada berpikir kritis hasil analisis data menunjukkan nilai sebelum

penelitian sebesar 54, siklus 1 meningkat 68, siklus 2 meningkat menjadi 78. Pada hasil belajar analisis data pra siklus tingkat ketuntasan siswa 34,61%, siklus 1 meningkat 73,07%, siklus 2 meningkat menjadi 84,62%. Kemampuan berpikir kritis siswa dari pra siklus sebesar 26,92%, siklus 1 meningkat 73,07%, dan siklus 2 ada peningkatan menjadi 84,62%.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana, Marsitin, & Ferdiani pada tahun 2019 yang berjudul “Analisis Berpikir Kritis Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika.” Hasilnya kemampuan berpikir kritis yang masih kurang pada peserta didik sebesar 68,57%, dan sebanyak 17,14% dalam level sedang, serta 14,29% dalam level tinggi.

Penelitian ini lebih memfokuskan pada kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal matematika materi pecahan. Dalam kemampuan berpikir kritis siswa akan dikategorikan kedalam tingkat berpikir kritis (TBK) berdasarkan indikator yang dibagi menjadi empat sesuai dengan tabel.

Tabel 2.2 *Kategori Tingkat Berpikir Kritis*

TBK 0	TBK 1	TBK 2	TBK 3
-	1. Merumuskan masalah.	1. Merumuskan masalah.	1. Merumuskan masalah.
	2. Mengungkap fakta.	2. Mengungkap fakta.	2. Mengungkap fakta.
	3. Berargumen logis.	3. Berargumen logis.	3. Berargumen logis.
		4. Menentukan kepercayaan.	4. Menentukan kepercayaan.
			5. Kesimpulan

Dengan begitu maka akan diketahui tingkat berpikir kritis siswa. Siswa yang mempunyai kategori tingkat berpikir kritis tinggi maka siswa tersebut akan mudah menerima dan memahami pembelajaran yang diberikan selama proses belajar mengajar. Dengan diketahuinya tingkat berpikir kritis siswa diharapkan pendidik akan memahami model pembelajaran dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa tersebut.

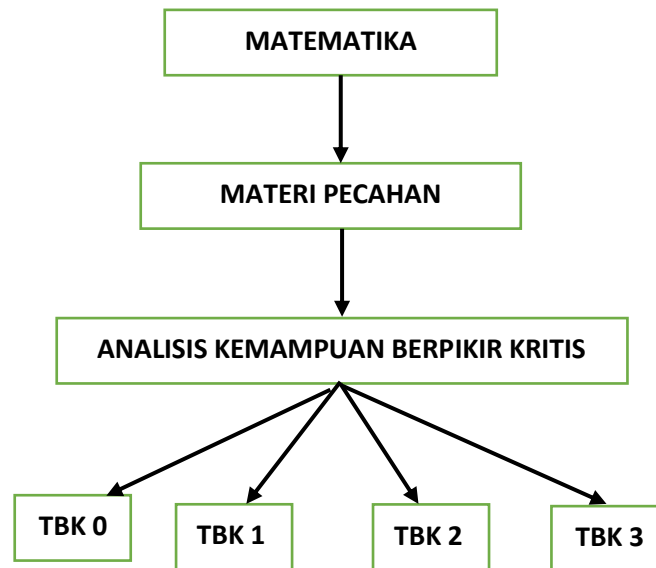
C. Kerangka Berpikir

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan atau diajarkan mulai dari taman kanak-kanak, sekolah dasar sampai dengan jenjang pendidikan perguruan tinggi. Matematika merupakan ilmu yang selalu digunakan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pembelajaran di sekolah. Matematika juga bisa disebut ilmu pasti, karena jawaban matematika harus mutlak dengan hasilnya dan dibutuhkan berfikir dalam mempelajarinya. Matematika dapat dipelajari dengan memberikan soal kepada peserta didik agar melatih dalam berpikir kritis dengan bagaimana cara-cara atau tahapan untuk menyelesaikan soal tersebut.

Maka dari itu penelitian ini ingin melihat sejauh mana siswa kelas V SDN Kawu 3 dalam mengerjakan soal tes tertulis dan cara mengerjakannya. Dengan memberikan soal tes tertulis maka peneliti akan tahu sejauh mana siswa dalam berpikir kritis pada mata pelajaran matematika khususnya materi pecahan di kelas V. Hasil dari pekerjaan siswa akan dianalisis menurut indikator yang sudah dijelaskan Ennis lalu dapat ditarik sebuah kesimpulan

berdasarkan tingkat berpikir kritis siswa dalam mengerjakan sebuah soal tes tertulis.

Dengan begitu maka siswa maupun pendidik akan mengetahui siswa yang tingkat berpikirnya rendah dan siswa tingkat berpikirnya tinggi. Adapun kerangka berpikir yang sesuai dengan penjelasan diatas.



Gambar 2.1 Kerangka berpikir penelitian