BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Diskripsi Teori

a. Berpikir Kritis

1. Definisi Berpikir Kritis

Berpikir merupakan sebuah aktivitas yang selalu dilakukan manusia, bahkan ketika sedang tidur. Bagi otak, berpikir dan menyelesaikan masalah merupakan pekerjaan paling penting, bahkan dengan kemampuan yang tidak terbatas. Berpikir merupakan salah satu daya yang paling penting dan menjadi ciri khas yang membedakan manusia dengan hewan.

Menurut Sardiman, berpikir merupakan aktivitas mental untuk dapat merumuskan pengertian, mensintesis, dan menarik kesimpulan.[24] John Dewey seorang filsuf yang dipandang sebagai bapak tradisi berpikir kritis mengemukakan bahwa berpikir kritis sebagai pertimbangan yang aktif, terus menerus, dan teliti mengenai sebuah keyakinan atau bentuk pengetahuan yang diterima begitu saja dipandang dari sudut alasan-alasan yang mendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang menjadi kecenderungannya.[25] Berpikir sering dilakukan untuk membentuk konsep, bernalar dan berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir kreatif dan memecahkan masalah.

---

[24] A.M Sardiman, *Interaksi & Motivasi…*, hal 45

[25] Alec Fisher, *Berpikir Kritis Sebuah Pengatar,* terj. Benyamin Hardinata, (Jakarta: Erlangga, 2009), hal 2.

Jika berpikir merupakan bagian dari kegiatan yang selalu dilakukan otak untuk mengorganisasi informasi guna mencapai suatu tujuan, maka berpikir kritis merupakan bagian dari kegiatan berpikir yang juga dilakukan otak. Jensen berpendapat bahwa berpikir kritis berarti proses mental yang efektif dan handal, digunakan dalam mengejar pengetahuan yang relevan dan benar tentang dunia.[26] Cece Wijaya juga mengungkapkan gagasannya mengenai kemampuan berpikir kritis, yaitu kegiatan menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik, membedakan secara tajam, memilih mengidentifikasikan, mengkaji dan mengembangkan kearah yang lebih sempurna.[27]

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat dikatakan mengenai pengertian kemampuan berpikir kritis yaitu sebuah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih spesifik untuk mengejar pengetahuan yang relevan tentang dunia dengan melibatkan evaluasi bukti. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk menganalisis suatu permasalahan hingga pada tahap pencarian solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut.

Orang-orang yang memiliki kemampuan berpikir kritis tidak hanya mengenal sebuah jawaban. Meraka akan mencoba mengembangkan kemungkinan-kemungkinan jawaban lain berdasarkan analisis dan informasi yang telah didapat dari suatu permasalahan. Berpikir kritis berarti melakukan proses penalaran terhadap suatu masalah sampai pada

---

[26] Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis Otak*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal 195
[27] Cece Wijaya, *Pendidikan Remidial…*, hal 72

tahap kompleks tentang “mengapa” dan “bagaimana” proses pemecahannya.

2. Tujuan berpikir kritis

Menurut Supriya tujuan berpikir kritis ialah untuk menguji suatu pendapat atau ide, termasuk di dalamnya melakukan pertimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut biasanya didukung oleh kriteria yang dapat dipertanggungjawabkan.

Kemampuan berpikir kritis dapat mendorong siswa memunculkan ide-ide atau pemikiran baru mengenai permasalahan tentang dunia. Siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan dan tidak relevan, mana pendapat yang benar dan tidak benar. Mengembangkan kemampuan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapanagan.

3. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis

Jensen dalam bukunya yang berjudul “pembelajaran berbasis otak”, berpendapat bahwa pemikiran intelejen tidak hanya dapat diajukan, melainkan juga merupakan bagian fundamental dari paket keterampilan esensial yang diperlukan bagi kesuksesan dalam dunia.[28] Fokus primer pada kreativitas, keterampilan hidup, dan pemecahan masalah membuat pengajaran tentang pemikiran menjadi sangat berarti dan produktif bagi siswa.

[28] Eric Jensen, *Pembelajaran Berbasis…*, hal 199

Berikut ini beberapa keterampilan yang harus dilakukan pada level pengembangan abstraksi dalam mengajarkan pemecahan masalah dan berpikir kritis menurut Jensen :"(1) Mengumpulkan informasi dari memanfaatkan sumber daya, (2) Mengembangkan fleksibilitas dalam bentuk dan gaya, (3) Meramalkan, (4) Mengajukan pertanyaan bermutu tinggi, (5) Mempertimbangkan bukti sebelum menarik kesimpulan, dan meramalkan informasi, (6) Mengkonseptualisasikan strategi (misalnya : pemetaan pikiranmendaftarkan pro dan kontra, membuat bagan), (7) Bertransaksi secara produktif dengan ambiguitas, perbedaan, dan kebaruan, (8) Menghasilakan kemungkinan dan probabilitas, (9) Mengembangkan keterampilan debatdan diskusi, (10) Mengidentifikasi kesalahan, kesenjangan, dan ketidak logisan, (11) Memeriksa pendekatan alternative, (12) Mengembangkan strategi pengujian hipotesis, (13) Menganalisis risiko, (14) Mengembangkan objektivitas, (15)Mendeteksi generalisasi dan pola, (16) Mengurutkan peristiwa.[29]

4. Indikator Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam pemecahan masalah. Terdapat indikator yang di sampaikan oleh Cece Wijaya, antara lain: (1) Membedakan fakta yang dapat diuji dengan tuntutan nilai yang berlaku, (2) Membedakan informasi relevan dan tidak relevan, tuntutan atau alasan-alasannya, (3) Menentukan ketelitian fakta dari sebuah pernyataan, (4) Mengidentifikasi asumsi yang

[29]*Ibid*, hal 199-200

tidak dinyatakan, (5) Menentukan besarnya kekuatan argumentasi dan tuntutannya.[30]

b. Pemahaman Prosedural

Kemahiran procedural mengacu pada pengetahuan tentang prosedur. Pengetahuan procedural adalah "mengetahui bagaimana" utuk melakukan sesuatu atau memecahkan sebuah kasus.[31] Pengetahuan prosedur tentang matematika adalah pengetahuan tentang aturan atau cara yang digunakan untuk menyelesaikan tugas-tugas matematika. Pengetahuan procedural mencakup tentang lagkah demi langkah melakukan tugas. Pemahaman procedural tentang matematika mempunyai peran yang sangat enting baik dalam belajar maupun mengerjakan matematika. Prosedur yang berupa algoritma membantu kita mengerjakan tugas rutin dengan mudah.[32]

Pengetahuan procedural bukan hanya dilihat dari ketrampilan dan kecakapan siswa dalam menuliskan langkah-langkah atau urutan-urutan dalam menyelesaikan masalah, namun mereka juga harus memahami langkah penyelesaian berikutnya merupakan akibat dari tahapan sebelumnya. Siswa menunjukkan pengetahuan procedural dalam matematika ketika mereka memilih dan menerapkan prosedur yang sesuai dengan benar, memverivikasi atau membenarkan kebenaran prosedur menggunakan model matematis, atau memodifikasi prosedur untuk

---

[30] Cece Wijaya, *Pendidikan Remidial…*, hal 81

[31] Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pemeblajaran*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), hal 98

[32] Puspitasari, "Memperbaiki Pemahaman Konsep dan Prosedural Pada Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Wawancara Klinis," dalam *Jurnal Penelitian Universitas Tanjungpura* 1, no.1 (2013):1-10.

menangani factor-faktor dalam meneyelesaikan masalah. Siswa yang memiliki kemampuan procedural yang kurang baik akan mengalami kesulitan memperdalam pemahaman mereka tentang ide-ide matematika serta memecahkan masalah matematika.[33]

Dalam menyelesaikan soal matematika, prosedur penyelesaian dilakukan secara bertahap dari pernyataan yang ada pada soal menuju pada tahap selesainya. Salah satu cirri pengetahuan procedural adalah adanya urutan langkah yang akan ditempuh yaitu sesudah suatu langkahakan diikuti langkah berikutnya. Pemahaman konsep yang tidak didukung oleh pengetahuan procedural akan mengakibatkan siswa mempunyai intuisi yang baik tentang suatu konsep tetapi tidak mampu menyelesaikan suatu masalah.[34]

Menurut Byrnes dan Wasik *"Procedural knowledge is "knowing how", or the knowledge of the steps required to attain various goals. Procedures have been characterized using such constructs as skills, strategies, productions, and interiorized actions"* yang artinya pengetahuan procedural adalah mengetahui bagaimana, atau pengetahuan tentang langkah-langkah yang diperlukn untuk mencapai berbagai tujuan. Prosedur telah ditandai menggunakan kontruksi seperti keterampilan, strategi, produksi, dan tindakan. Menurut Hiebert & Lefevre *"Procedural knowledge as sequential or step-by-step (prescriptions for) how to*

[33] Rafiq Badjeber, "Analisis Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas SMP pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Kognitif," dalam *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 11, NO. 2 (2018): 41-54

[34] Yeli Ramalisa," Analisa Pengetahuan Prosedural Siswa Tipe Kepribadian Sensing dalam Menyelesaikan Soal Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika Edumatica* 4, no 1 (2014): 31-41

complete tasks" yang artinya pengetahuan prsedural sebagai rangkaian atau langkah demi langkah (ketentuan untuk) bagaimana untuk menyelesaikan tugas-tugas.[35]

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konseptual merupakan hal yang paling penting untuk pembelajaran matematika. Maka dari itu, mengajar untuk memahami matematika harus menerapkan kedua pemahaman tersebut. Siswa haruslah disorong untuk memahami konsep-konsep dasar dengantidak hanya mnghafal rumus dan teknik menjawab pertanyaan dasar (pemahaman procedural) tetapi juga menekankan aspek pemahaman konseptual matematika. Bila salah satu dari kedua pemahaman tersebut tidak ada, maka pemahaman terhadap matematika tidak dapat secara mendalam. Jadi, pemahaman konseptual dan procedural keduanya sangat diperlukan dan saling terkait satu sama lainnya.

c. Motivasi Belajar

1. Pengertian Motivasi Belajar

Menurut Sardiman, motivasi belajar dari kata motif yang dapat dikatakan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subyek untuk melakukan aktifitas-aktifitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Berawal dari kata motif tersebut, maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif.[36]

---

[35] Luluk, "Pemahaman Konseptual dan …", hal 5

[36] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2006), hal 73

Menurut Mc. Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Perubahan energi dalam diri seseorang itu berbentuk suatu aktifitas nyata berupa kegiatan fisik. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relative permanen dan secara potensial terjadi sebgai hasil praktik penguatan atau motivasi yang dilandasi tujuan tertentu.[37]

Motivasi dapat juga dikatakan sebagai serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila ia tidak suka, maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi itu dapat dirangsang oleh faktor dari luar tetapi motivasi itu adalah tumbuh didalam diri seseorang.

Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan karena seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini merupakan pertanda bahwa sesuatu yang menarik minat orang lain belum tentu menarik minat orang tertentu selama itu tidak bersentuhan dengan kebutuhannya.

Seseorang yang melakukan aktivitas belajar secara terus menerus tanpa motivasi dari luar dirinya merupakan motivasi intrinsik yang sangat penting dalam aktivitas belajar. Namun, seseorang yang tidak mempunyai keinginan untuk belajar dengan dorongan dari luar dirinya merupakan motivasi ekstrinsik yang diharapkan. Oleh karena itu, motivasi ekstrinsik

---

[37] Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2011), hal 23.

diperlukan bila motivasi intrinsik tidak ada dalam diri seseorang sebagai subjek belajar.[38]

2. Konsep Motivasi

Motivasi mempunyai 5 konsep penting di dalamnya, antara lain:

a. Motivasi Belajar adalah proses internal yang mengaktifkan, memandu dan mempertahankan perilaku dari waktu ke waktu. Individu termotivasi karena berbagai alasan yang berbeda dengan intensitas yang berbeda.
b. Motivasi belajar bergantung pada teori yang menjelaskannya, dapat merupakan suatu konsekuensi dari penguatan, suatu ukuran kebutuhan manusia, suatu hasil dari ketidakcocokan, suatu atribusi dari keberhasilan atau kegagalan, atau suatu harapan dari peluang keberhasilan.
c. Motivasi belajar dapat meningkat apabila guru membangkitkan minat siswa, memelihara rasa ingin tahu siswa dengan menggunakan berbagai macam strategi pengajaran, menyatakan harapan dengan jelas, memberikan umpan balik dengan sering dan segera.
d. Motivasi belajar dapat ditingkatkan dengan penekanan tujuan-tujuan belajar dan pemberdayaan atribusi
e. Motivasi belajar dapat meningkat pada diri siswa apabila guru memberikan ganjaran yang memiliki kontingen, spesifik dan dapat dipercaya.

[38] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2002), hal 115

3. Indikator Motivasi Belajar

Menurut Sardiman indikator motivasi belajar yang berasal dari dalam diri siswa (intrinsik) adalah sebagi berikut:[39]

a. Tekun menghadapi tugas, artinya siswa dapat bekerja secara terus menerus dalam waktu yang lama(tidak pernah berhenti sebelum selesai). Seperti siswa mulai mengerjakan tugas tepat waktu, mencari sumber lain, tidak mudah putus asa dan memeriksa kelengkapan tugas.
b. Ulet menghadapi kesulitan, siswa tidak lekas putus asa dalam menghadapi kesulitan. Dalam hal ini, siswa bertanggungjawab terhadap keberhasilan dalam belajar dan melaksanakan kegiatan belajar.
c. Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah yang terdiri dari berani menghadapi masalah, mencari jalan keluar terhadap masalah yang sedang dihadapi dan tidak mudah putus asa dalam menghadapi masalah
d. Lebih senang bekerja mandiri, artinya tanpa harus disuruh ia mengerjakan apa yang menjadi tugasnya.
e. Berprestasi dalam belajar

4. Tujuan dan Fungsi Motivasi dalam Belajar

a. Tujuan Motivasi Belajar

Secara umum dapat dikatakan bahwa tujuan motivasi adalah untuk menggerakkan atau menggugah seseorang agar timbul keinginan dan

[39] A.M Sardiman, *Interaksi dan Motivasi…*, hal 83

kemauan untuk melakukan sesuatu sehingga dapat diperoleh hasil atau mencapai tujuan tertentu. Bagi seorang guru, tujuan motivasi adalah untuk menggerakkan atau memacu para siswanya agar timbul keinginan dan kemauannya untuk meningkatkan prestasi belajarnya sehingga tercapai tujuan pendidikan sesuai dengan yang diharapkan dan ditetapkan dalam kurikulum sekolah. Sebagai contoh: seorang guru memberikan pujian kepada seorang siswa yang maju kedepan kelas dan dapat mengerjakan hitungan matematika dipapan tulis. Dengan pujian itu, dalam diri anak tersebut timbul rasa percaya diri sendiri, disamping itu timbul keberanian sehingga ia tidak takut dan malu lagi jika disuruh maju kedepan kelas.[40]

Dari contoh diatas dapat dikatakan bahwa,seorang siswa yang melakukan aktivitas belajar karena ada yang mendorongnya. Motivasilah sebagai dasar penggeraknya yang mendorong seorang untuk belajar.[41]

b. Fungsi Motivasi dalam Belajar

Motivasi sangat berperan dalam belajar, siswa yang dalam proses belajar mempunyai motivasi yang kuat dan jelas pasti akan tekun dan berhasil belajarnya. Makin tepat motivasi yang diberikan, makin berhasil pelajaran itu. Maka motivasi senantiasa akan menentukan intensitas usaha belajar bagi siswa.

---

[40] Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2013), hal 73

[41] Syaiful Bahri, *Psikologi Belajar…*, hal 119

Adapun fungsi motivasi ada tiga yaitu:

a) Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi
b) Menentukan arah perbuatan yakni kearah tujuan yang hendak dicapai.
c) Menyeleksi perbuatan yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dijalankan yang serasi guna mencapai tujuan itu dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tujuan tersebut.[42]

Seorang siswa yang akan menghadapi tujuan dengan harapan dapat lulus, tentu melakukan kegiatan belajar dan tidak akan menghabiskan waktunya untuk bermain atau membaca komik, sebab tidak serasi dengan tujuan.[43]

Selain itu ada juga fungsi lain yaitu, motivasi dapat berfungsi sebagai pendorong usaha dan pencapaian prestasi, karena secara konseptual motivasi berkaitan dengan prestasi dan hasil belajar. Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik. Dengan kata lain, adanya usaha yang tekun dan terutama didasari adanya motivasi, maka seseorang yang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi yang baik. Intensitas motivasi seorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya.[44]

---

[42] Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi…*, hal. 84

[43] Agustin Wijayati, *Hubungan Antara Motivasi Dengan Prestasi Belajar Bidang Studi Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta: SkripsI, fak. PAI, UIN Jakarta, 2006), hal. 12

[44]*Ibid*, hal 12

5. Macam-Macam Motivasi Belajar

Berbicara tentang macam atau jenis motivasi ini dapat dilihat dari berbagai sudut pandang. Dengan demikian motivasi atai motif-motif yang aktif itu sangat bervariasi.[45]

a. Motivasi dilihat dari dasar pembentukannya:

1) Motif-motif bawaan

Yang dimaksud dengan motif bawaan adalah motif yang dibawa sejak lahir, jadi motivasi itu ada tanpa dipelajari. Sebagai contoh misalnya: dorongan untuk makan, dorongan untuk minum, dorongan untuk bekerja, dll

2) Motif-motif yang dipelajari

Maksudnya motif-motif yang timbul karena dipelajari. Sebagai contoh: dorongan untuk belajar suatu cabang ilmu pengetahuan, dorongan untuk mengajar suatu di dalam masyarakat. Motif-motif ini sering kali dosebut dengan motif-motif yang disyaratkan secara social.[46]

b. Menurut Woodwort dan Marquis sebagaimana dikutip oleh Ngalim Purwanto, motif itu ada tiga golongan yaitu:

1) Kebutuhan-kebutuhan organis yakni, motif-motif yang berhubungan dengan kebutuhan-kebutuhan bagian dalam dari tubuh seperti: lapar, haus, kebutuhan bergerak, dll

2) Motif-motif yang timbul sekonyong-konyong (emergency motives) inilah motif yang timbul bukan karena kemauan individu tetapi kerena

[45] Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi…*, hal 85
[46]*Ibid*, hal 86

ada rangsangan dari luar, contoh: motif melarikan diri bahaya, motif berusaha mengatasi suatu rintangan.

3) Motif obyektif yaitu motif yang diarahkan atau ditujukan ke suatu objek atau tujuan tertentu disekitar kita, timbul karena adanya dorongan dari dalam diri kita[47]

c. Selanjutnya Sartain membagi motif-motif itu menjadi dua golongan sebagai berikut:

1) Psychological drive adalah dorongan-dorongan yang bersifat fisiologis atau jasmaniah seperti lapar, haus dan sebagainya.

2) Social Motives adalah dorongan-dorongan yang ada hubungannya dengan manusia lain dalam masyarakat seperti: dorongan selalu ingin berbuat baik (etika) dan sebagainya.[48]

d. Motivasi jasmani dan rohaniah

Ada beberapa tokoh yang menggolongkan jenis motivasi itu menjadi dua jenis yakni motivasi jasmani dan motivasi rohaniah. Yang termasuk motivasi jasmaniah seperti misalnya: reflex, instink otomatis, nasfu. Sedangkan yang termasuk motivasi rohaniah, yaitu kemauan. Soal kemauan itu pada setiap diri manusia terbentuk melalui empat momen. Yaitu, momen timbulnya alasan, momen memilih, momen memutuskan, dan momen terbentuknya kemauan.[49]

6. Bentuk-bentuk Motivasi Belajar

Menurut Sardiman bentuk-bentuk motivasi dibagi menjadi dua, yaitu:

---

[47] Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan…*, hal 64
[48] *Ibid*, hal 62
[49] Sardiman A. M, *Interaksi dan Motivasi…*, hal 88

a. Motivasi Intrinsik

Yang dimaksud motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsi tidak perlu dirangsang dari luar, karena dari setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu.[50]

Motivasi intrinsik bila tujuan inheren dengan situasi belajar atau dan bertemu dengan kebutuhan dan tujuan anak didik untuk menguasai nilai-nilai yang terkandung dalam pelajaran itu. Anak didik termotivasi belajar semata-mata untuk menguasai nilai-nilai yang terkandung dalam bahan pelajaran, bukan karena keinginan lain seperti ingin mendapat pujian, nilai yang tinggi atau hadiah dan sebagainya.[51]

Bila seseorang telah memiliki motivasi intrinsik dalam dirinya, maka ia secara sadar akan melakukan suatu kegiatan yang tidak memerlukan motivasi dari luar dirinya. Dalam aktivitas belajar, motivasi intrinsik sangat diperlukan, terutama belajar sendiri. Seorang yang tidak mempunyai motivasi intrinsik sulit sekali melkukan aktivitas belajar terus menerus. Seseorang yang memiliki motivasi intrinsik selalu ingin maju dalam belajar.[52]

b. Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ektrinsik adalah kebalikan dari motivasi intrinsik. Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya perangsang dari luar.[53]

---

[50]*Ibid*, hal 88
[51] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar…*, hal 115
[52]*Ibid*, hal 116
[53] Sardiman A.M, *Interaksi dan Motivasi…*, hal 89

Motivasi belajar dikatakan ekstrinsik bila anak didik menempatkan tujuan belajarnya diluar factor-faktor situasi belajar (*resides in some factors outside the learning situation).* Anak didik belajar karena hendak mencapai tujuan yang terletak diluar hal yang dipelajarinya. Misalnya, untuk mencapai angka tinggi, diploma, gelar, dan sebagainya.[54]

Motivasi ektrinsik bukan berarti motivasi yang tidak diperlukan dan tidak baik dalam pendidikan. Motivasi ekstrinsik diperlukan agar anak didik mau belajar, guru yang berhasil mengajar adalah guru yang pandai membangkitkan minat anak didik dalam belajar, dengan memanfaatkan motivasi ektrinsik bukan berfungsi sebagai pendorong, tetapi menjadikan anak didik malas belajar.[55]

7. Cara Menumbuhkan Motivasi Belajar

Sardiman A. M mengumngkapkan ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah, yaitu:[56]

1) Memberi Angka

Angka ini berkaitan dengan nilai yang diberikan guru dari kegiatan belajarnya. Siswa tentunya sangat terpikat dengan nilai-nilai ulangan atau raport yang tinggi. Nilai-nilai yang baik itu akan menjadikan motivasi yang kuat bagi para siswa untuk melakukan kegiatan belajar.

2) Hadiah

Hadiah juga dapat dikatakan sebagai motivasi bagi para siswa. Baik hadiah tersebut berasal dari sekolah kepada siswa yang berprestasi, maupun dari orang tua atau keluarga.

---

[54] Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar…*, hal 117
[55]*Ibid*, hal 117
[56]*Ibid*, hal 92-95

3) Saingan/ Kompetisi

Saingan atau kompetisi dapat digunakan sebagai alat untuk mendorong belajar siswa. Baik persaingan indivisu maupun persaingan kelompok dalat meningkatkan prestasi belajar siswa.

4) *Ego-involvement*

Bekerja keras dengan mempertaruhkan harga diri merupakan salah satu bentuk motivasi. Seseorang akan berusaha keras untuk mencapai prestasi yang baik dengan menjaga harga dirinya. Para siswa akan belajar dengan keras untuk menjaga harga dirinya.

5) Memberi Ulangan

Para siswa akan giat belajar jika mengetahui aka nada ulangan. Oleh karena itu, ulangan merupakan salah satu motivasi siswa untuk belajar. Jadi, guru harus terbuka memberitahu kepada siswanya jika akan mengadakan ulangan.

6) Mengetahui Hasil

Semakin mengetahui grafik hasil belajar, maka ada motivasi pada diri siswa untuk terus belajar, dengan suatu harapan hasilnya terus meningkat.

7) Pujian

Dengan pujian yang tepat akan memupuk suasana menyenangkan dan mempertinggi semangat belajar serta sekaligus akan membangkitkan harga diri.

8) Hukuman

Hukuman sebagai *reinforcement* negative tetapi kalau diberikan secara tepat dan bijak akan dapat menjadi alat motivasi. Jadi, guru harus mampu menerapkan prinsip-prinsip pemberian hukuman secara tepat.

9) Hasrat Untuk Belajar

Hasrat untuk belajar berate pada diri siswa memang ada unsure kesengajaan dan maksud belajar, sehingga hasil belajar yang disertai tujuan belajar pasti hasilnya akan lebih baik.

10) Minat

Proses belajar akan berjalan lancer kalau disertai dengan minat terhadap pelajaran tersebut.

11) Tujuan yang Diakui

Rumusan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh siswa, akan menjadi motivasi yang penting. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, akan dirasa sangat berguna dan menguntungkan, sehingga akan timbul motivasi untuk terus belajar.

d. Aritmatika Sosial

Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah materi aritmatika social. Aritmatika social merupakan salah satu pokok bahasan yang harus dipelajari siswa kelas VII SMP/MTs. Aritmatika social adalah ilmu matematika yang mempelajari tentang matematika pada kehidupan social, seperti menghitung harga pembelian, harga penjualan, untung, rugi, bruto, netto, tara, dan diskon (rabat).

1. Harga Pembelian, Harga Penjualan, Untung dan Rugi

a. Harga Pembelian

Harga pembelian adalah harga barang dari produsen

b. Harga Penjualan

Harga penjualan adalah harga barang yang ditetapkan penjual kepada pembeli.

Contoh:

Seorang pedagang beras membeli beras 40kg dengan harga Rp. 6.500,00 per kg, kemudian beras tersebut dijual dengan harga Rp. 8.200,00 per kg.

c. Untung (Laba)

Dikatakan untung jika harga penjualan lebih tinggi daripada harga pembelian.

Untung= Harga penjualan – harga pembelian

Contoh:

Seorang pedagang beras membeli beras 40kg dengan harga Rp. 6.500,00 per kg. Kemudian beras tersebut dijual dengan harga Rp. 8.200,00 per kg. Untung atau rugikah pedagang tersebut? Berapakah keuntungan atau kerugian yan diperoleh pedagang

Jawab:

Harga pembelian= $40\ kg \times Rp.6.500{,}00$

$= Rp.260.000{,}00$

Harga penjualan= $40\ kg \times Rp.8.200{,}00 = Rp.328.000{,}00$

Karena harga penjualan lebih tinggi daripada harga pembelian, maka pedagang tersebut memperoleh keuntungan.

Keuntungan= harga penjualan – harga pembelian

= $Rp.328.000,00 - Rp.260.000,00$

= $Rp.68.000,00$

Jadi, keuntungan yang didapatkan sebesar Rp. 68.000,00

d. Rugi

Dikatakan rugi jika harga pembelian lebih tinggi dari harga penjualan

Rugi= harga pembelian – harga penjualan

Contoh:

Amir membeli radio dengan harga Rp. 335.000,00. Karena ada kebutuhan mendadak Amir menjual radionya dengan harga Rp. 158.000,00. Berapa besar kerugian yang dialami Amir?

Jawab:

Rugi= harga pembelian – harga penjualan

= $Rp.335.000,00 - Rp.158.000,00$

= $Rp.177.000,00$

Jadi, kerugian yang dialami Amir adalah Rp. 177.000,00

2. Presentase Laba dan Rugi

a. Presentase Laba

$$Presentaseuntung = \frac{untung}{hargapembelian} \times 100\%$$

b. Presentase Rugi

$$Presentaserugi = \frac{rugi}{hargapembelian} \times 100\%$$

Contoh:

Seorang pedagang beras membeli beras 1 kuintal, dengan harga Rp. 6.500,00 per kg. Pedagang itu menjual beras tersebut dan memperoleh uang sebanyak Rp. 820.000,00. Tentukan presentae untung atau rugi pedagang tersebut!

Jawab:

Harga pembelian= $100 \times Rp.6.500{,}00$

= $Rp.650.000{,}00$

Harga penjualan= $Rp.820.000{,}00$

Harga penjualan lebih tinggi daripada harga penjualan, maka pedagang tersebut mengalami keuntungan

Untung= $Rp.820.000{,}00 - Rp.650.000{,}00$

= $Rp.230.000{,}00$

Presentase keuntungan terebut adalah

= $\frac{untung}{hargapembelian} \times 100\%$

$= \frac{Rp.230.000,00}{Rp.650.000,00} \times 100\% = 37,09\%$

3. Rabat (diskon), Bruto, Tara, Netto

a. Rabat/diskon

Rabat/diskon, adalah potongan harga penjualan. Untuk menentukan harga suatu barang setelah memperoleh diskon, dapat menggunakan rumus berikut

Harga bersih = harga kotor – diskon

Contoh:

Ibu membeli baju di took Isabela seharga Rp. 83.000,00. Toko tersebut memberikan diskon sebesar 20%. Berapakah total pembelian yang harus dibayar Ibu setelah mendapatkan diskon?

Jawab:

Harga pembelian= $Rp.85.000,00$

Diskon 20%= $\frac{20}{100} \times Rp.85.000,00$

= $Rp.17.000,00$

Total pembelian yang harus dibayar ibu

= $Rp.85.000,00 - Rp.17.000,00$

= $68.000,00$

Jadi, total pembelian yang harus dibayar ibu sebesar Rp. 68.000,00

b. Bruto (berat kotor)

Bruto (berat kotor) adalah berat barang disertai berat pembungkusnya

Bruto= netto + tara

c. Tara (potongan)

Tara (potongan) adalah berat pembungkus atau kemasan barang

Tara= bruto - netto

Jika persen tara dan bruto diketahui, tara dapat diketahui dengan rumus

Tara= persen tara x bruto

d. Netto (berat bersih)

Netto (berat bersih) adalah berat barang tanpa disertai pembeungkus atau kemasan suatu barang

Netto= bruto - tara

Contoh:

Seorang pedagang membeli beras 20 karung. Disetiap karug beras tertulis netto 25kg. Sesampainya di rumah pedagang tersebut menimbang kembali berasnya, ternyata berat selurugnya 510 kg. berapakah tara setiap karung?

Jawab:

Bruto= 510 kg

Netto= 20 x 25

= 500

Tara= bruto – netto

= 510 kg – 500 kg

= 10 kg

Tara setiap karung = $\frac{10}{20} = 0{,}5\ kg$

Jadi, tara setiap karung adalah 0,5 kg

B. Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu merupakan hasil penelitian yang sudah terujikebenaranya yang dalam penelitian ini dapat dipergunakan sebagai acuan ataupembanding. Hasil penelitian terdahulu yang dipergunakan dalam penelitian iniadalah:

1. Asrul Karim dengan judul " Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar"

   Penelitian ini bertujuan untuk mengingat pentingnya pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis bagi siswa dalam mempelajari matematika khususnya pada materi geometri di SD sehingga matematika dapat dicerna dengan baik oleh siswa pada umumnya. Salah satu metode yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan metode penemuan terbimbing. Penelitian merupakan penemuan eksperimen dengan desain *Pretest-posttes Control Group Design.* Subyek penelitian melibatkan 104 siswa Sekolah Dasar di kecamatan Kuta Blang yang terdiri dari tiga level sekolah yaitu level tinggi, sedang, dan rendah. Intrumen pengumpulan data berupa soal tes pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis, lembar observasi, angket skala sikap dan pedoman wawancara. Uji coba instrument, diuji

validitas, reabilitas, indek kesukaran dan daya pembela dengan menggunakan Anates versi 4.0. pengujian statistic dengan menggunakan uji anova dua jalur yang sebelumnya diuji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan dua rerata pada taraf signifikan 0,05. Hasil penelitian menunjukan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa yang mengikuti pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing lebih baik daripada siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional ditinjau berdasarkan level sekolah, sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing. Berdasarkan temuan penelitian, maka pembelajaran matematika dengan metode penemuan terbimbing dapat dijadikan alternative metode pembelajaran yang dapat diterapkakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan.[57]

2. Supardi U.S dengan judul " Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajarnya"

   Penelitian eksperimen ini ditujukan untuk mengungkap pengaruh pembelajaran matematika realistic (RME) dipandang dari tingkat motivasi belajar terhadap hasil belajar Matematika. Data dianalisis menggunakan two-day anova. Temuan penelitian menunjukkan: 1) hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan RME lebih tinggi daripada hasil belajar siswa yang diajar secara konvensional, 2)

[57] Asrul Karim, *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*, (Jurnal: Edisi Khusus No. 1, Agustus 2011)

terdapat efek interaksi pendekatan pendidikan dan motivasi terhadap hasil belajar.[58]

3. N.W Anggraeni, dkk dengan judul " Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA siswa SMP"

   Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan 1) kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual siswa antara kelompok siswa yang elajar dengan strategi pembelajaran inkuiri dibandingkan dengan kelompok siswa yangbelajar dengan menggunakan strategi pembelajaran langsung, 2) kemempuan berpikir kritis siswa antara kelompok siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran inkuiri dibandingkan dengan kelompok siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran langsung, 3) pemahaman konsep antara siswa yang belajar denga strategi pembelajaran inkuiri dibandingkan dengan siswa yang belajar dengan strategi pembelajaran langsung. Penelitian ini merupakan kuasi eksperimen dengan rancangan*the pre-test post-tes nonequalvalent control group design.* Data yang digunakan dianalisis menggunakan statistic deskriptif dan MANOVA satu jalur. Berdasarkan hasil analisis diperoleh hasil sebagai berikut: 1) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual antara kelompok siswa yang menggunakan

[58] Supardi U.S, *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Motivasi Belajar*, (Jurnal: Cakrawala Pendidikan, Juni 2012, Th XXXI, No. 2)

strategi inkuiri dengan siswa yang menggunakan strategi pembelajarn langsung.[59]

Tabel 2.1

Perbedaan dan persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu.

Persamaan atau perbedaan penelitian	**Penelitian terdahulu 1**	**Penelitian terdahulu 2**	**Penelitian terdahulu 3**	**Penelitian ini**
Peneliti	Asrul Karim	Supardi US	N.W Anggraeni, dkk	Rera Noerantika
Judul	Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar	Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Motivasi Belajar	Implementasi Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP	Analisis Berpikir Kritis Matematis Dalam Pemahaman Prosedural Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa
Tahun	2011	2012	2013	2019
Pendekatan	Kuantitatif	Kuantitatif	Kuantitatif	Penelitian kualitatif deskriptif
Subyek penelitian	Siswa SD di Kecamatan Kuta Blang	Kelas III SDN di Kecamatan Ciputat, Kabupaten Tanggerang	Kelas VII SMP Negeri 2 Kintamani	Kelas VII MTs Al-Ma'arif Tulungagung
Tekhnik pengumpulan data	Tes tulis dan wawancara	Tes (pre test dan post tes)	Tes(pre test dan post test)	Tes tulis dan wawancara

[59] N.W Anggareni, dkk, *Implementasi Strategi Pembelajaran InkuiriTerhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP*, (E- Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program studi IPA: Volume 3 Tahun 2013)

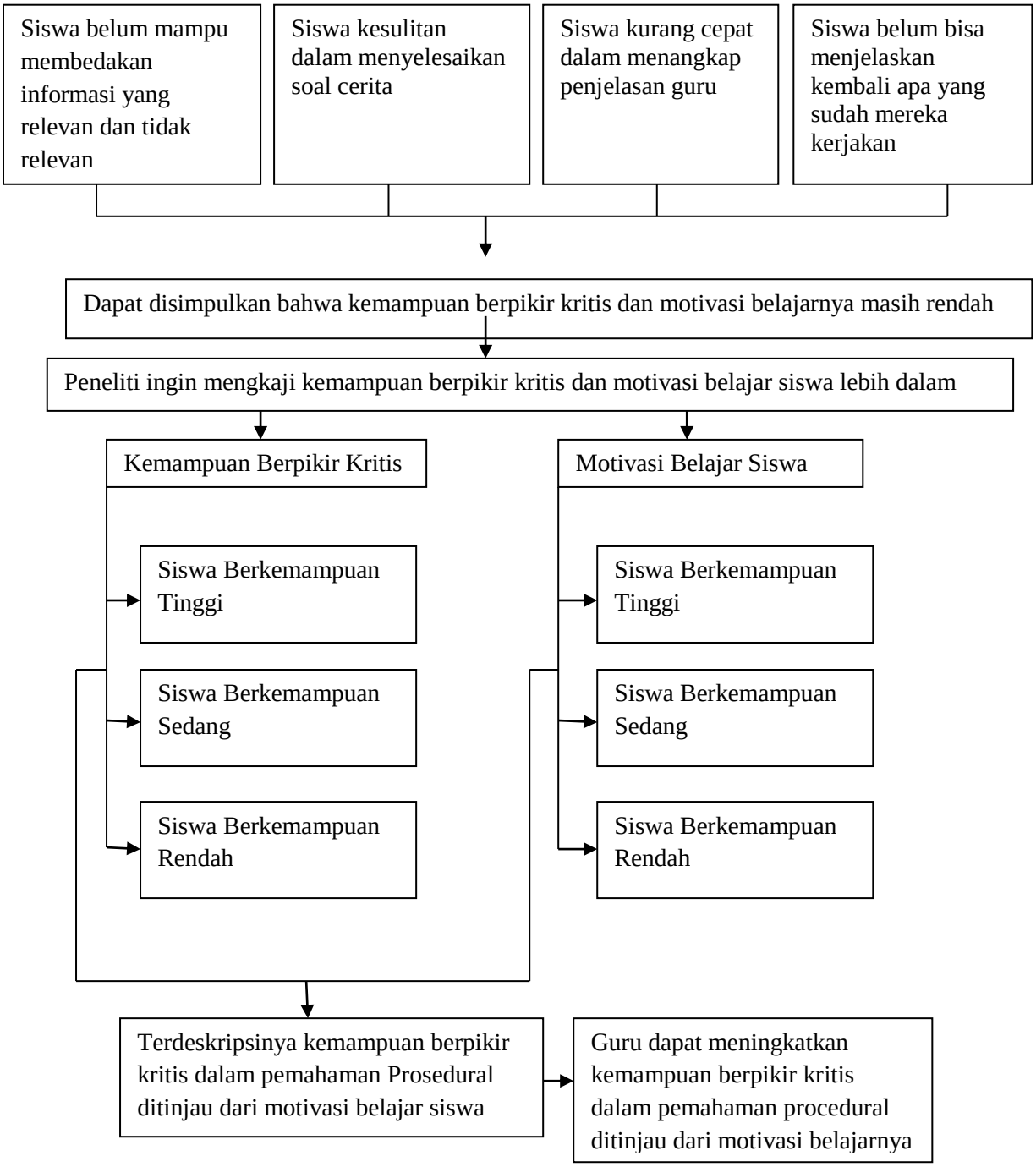
C. Paradigma Penelitian

Peneliti memfokuskan berpikir kritis siswa dalam pemaham konseptualnya yang ditinjau dari motivasi belajarnya. Dimana ada beberapa indicator berpikir krits dan motivasi belajar yang difokuskan dalam penelitian ini.

Tabel 2.2

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar

Indikator Berpikir Kritis	**Indikator Motivasi Belajar**
Membedakan fakta yang dapat diuji dengan tuntutan nilai yang berlaku	Ketekunan dalam belajar
Membedakan informasi relevan dan tidak relevan, tuntutan atau alasan-alasannya	Ulet dalam menghadapi kesulitan
Menentukan ketelitian fakta dari sebuah pernyataan	Minat dan ketajaman perhatian dalam belajar
Mengidentifikasikan asumsi yang tidak dinyatakan	Berprestasi dalam belajar
Menentukan besarnya kekuatan argumentasi dan tuntutannya	Mandiri dalam belajar



Bagan 2.1 Kerangka Berpikir

Pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan diskripsi mengenai kemampuan berpikir kritis dalam pemahaman konseptual ditinjau dari motivasi belajarnya khususnya materi aritmatika sosial.