

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Strategi *The Power Of Two*

2.1.1 Pengertian Strategi *The Power Of Two*

Dikutip dalam jurnal Siti Joharia (2013) strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Menurut siberman dikutip dalam jurnal Tarbiyatuna (2016) Strategi belajar kekuatan berdua (*the power of two*) termasuk bagian dari belajar kooperatif dalam kelompok kecil dengan menumbuhkan kerja sama secara maksimal melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan anggota dua orang di dalamnya demi mencapai kompetensi dasar. Oleh karena itu strategi yang dipilih oleh pendidik tidak boleh bertentangan dengan tujuan pembelajaran. Strategi harus mendukung kegiatan interaksi edukatif berproses guna mencapai tujuan pokok pembelajaran.

Menurut Hisyam Zaini dikutip dalam jurnal Lalu Wirajaya (2019) ,*The power of two* merupakan aktivitas pembelajaran yang digunakan untuk mendorong pembelajaran kooperatif dan memperkuat arti penting serta manfaat sinergi dua orang. Strategi ini mempunyai prinsip bahwa berfikir berdua jauh lebih baik dari pada berfikir sendiri.

Metode *The Power Of Two* artinya menggabungkan kekuatan dua orang. Menggabungkan dua orang ini adalah membentuk kelompok kecil, dua orang peserta didik. Kegiatan ini dilakukan agar muncul sinergi yaitu dua orang. Metode *The Power Of Two* meyakini bahwa bekerja sama dengan dua orang lebih baik daripada satu atau sendirian. Sinergi serta kekuatan akan lebih baik jika digabungkan bersama.

Metode *The Power Of Two* adalah salah satu cara terbaik untuk meningkatkan belajar lebih aktif dengan pemberian tugas yang dilakukan dalam kelompok kecil peserta didik. Dukungan sesama peserta didik dan keragaman pendapat, pengetahuan, serta ketrampilan mereka akan membantu dalam kemampuan belajar sebagai bagian berharga dari keadaan dikelas. Namun, belajar bersama tidaklah selalu efektif. Boleh jadi terdapat partisipasi yang tidak seimbang, komunikasi yang buruk dan kebingungan.

Seperti metode pembelajaran kooperatif lainnya, praktik pembelajaran dengan metode *The Power Of Two* diawali dengan mengajukan pertanyaan. Diharapkan pertanyaan yang dikembangkan adalah pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis. Mintalah kepada peserta didik secara perorangan untuk menjawab pertanyaan yang diterimanya. Setelah semua menyelesaikan jawabannya, mintalah kepada peserta didik mencari pasangan. Individu individu yang berpasangan diwajibkan saling menjelaskan jawaban masing-masing, kemudian menyusun jawaban baru yang disepakati bersama. Setelah masing-masing pasangan menulis jawaban mereka, mintalah mereka membandingkan jawaban tersebut dengan pasangan lainnya, demikian seterusnya. Berikan waktu yang cukup agar peserta

didik sapat mengembangkan pengetahuan yang lebih integratif. Sedangkan menurut Muqowin yang dikutip oleh Taramizi Ramadhan (2010) adalah kegiatan dilakukan untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong munculnya keuntungan dari sinergi itu, sebab dua orang tentu lebih baik daripada satu.

Kesimpulan dari pendapat para ahli adalah strategi *the power of two* merupakan strategi kekuatan berdua yang bertujuan untuk memperkuat sinergi dua orang guna mencapai tujuan pokok pembelajaran

2.1.2 Prosedur Strategi *The Power Of Two*

Menurut Muqowin yang dikutip oleh Taramizi Ramadhan (2010) prosedur strategi *the power of two* sebagai berikut:

1. Guru memberi peserta didik satu atau lebih pertanyaan yang membutuhkan refleksi dan pikiran. Sebagai contoh: mengapa bangun kubus berbentuk segi empat? Bagaimana cara menentukan luas segitiga? Mengapa disebut segitiga sama kaki?
2. Guru meminta peserta didik untuk menjawab pertanyaan sendiri-sendiri.
3. Setelah semua melengkapi jawabannya, guru membentuk siswa ke dalam pasangan dan meminta mereka untuk berbagi (*sharing*) jawabannya dengan jawaban yang dibuat teman yang lain.
4. Guru meminta pasangan tadi untuk membuat jawaban baru untuk masing-masing pertanyaan dengan memperbaiki respons masing-masing individu.

5. Ketika semua pasangan selesai menulis jawaban baru, guru membandingkan jawaban dari masing-masing pasangan ke pasangan yang lain.

Mel Silberman dikutip dalam jurnal “Strategi the power of two dalam implementasinya terhadap efektifitas pembelajaran madrasah ibtidaiyah” (2019) memberikan pendapat prosedur metode ini sebagai berikut :

- a. Berikan siswa satu atau beberapa pertanyaan yang memerlukan perenungan dan pemikiran. Berikut adalah beberapa contohnya; bagaimana tubuh kita mencerna makanan?, apakah pengetahuan itu?, apa “proses yang seharusnya” itu?, bagaiman kemiripan otak manusia dengan komputer?, mengapa hal-hal buruk kadang terjadi pada orang-orang baik ?
- b. Perintahkan siswa untuk menjawab pertanyaan secara perorangan
- c. Setelah semua siswa menyelesaikan jawaban mereka, aturlah menjadi sejumlah pasangan dan perintahkan mereka untuk berbagi jawaban satu sama lain.
- d. Perintahkan pasangan untuk membuat jawaban baru bagi tiap pertanyaan, memperbaiki tiap jawaban perseorangan.
- e. Bila semua pasangan telah menuliskan jawaban baru, bandingkan jawaban dari tiap pasangan dengan pasangan lain didalam kelas

Variasi:

- I. Perintahkan seluruh siswa untuk memilih jawaban terbaik untuk tiap pertanyaan.

II. Untuk menghemat waktu, berikan pertanyaan khusus kepada pasangan tertentu, bukannya memerintahkan semua pasangan menjawab semua pertanyaan.

Menurut Sanaky yang dikutip oleh Taramizi Ramadhan dalam “Strategi Pembelajaran The Power of Two pada Mata Pelajaran Matematika”, penerapan strategi belajar “Kekuatan Berdua” (the power of two) dengan langkah-langkah yang dilakukan guru sebagai berikut

- : 1. Langkah pertama, membuat problem. Dalam proses belajar, guru memberikan satu atau lebih pertanyaan kepada peserta didik yang membutuhkan refleksi (perenungan) dalam menentukan jawaban.
2. Langkah kedua, guru meminta peserta didik untuk merenung dan menjawab pertanyaan sendiri-sendiri.
3. langkah ke tiga, guru meminta siswa membentuk pasangan kelompok dan mendiskusikan jawaban masing-masing
4. langkah ke empat, membandingkan jawaban baru dari hasil diskusi kelompok pasangan

Kesimpulan dari pendapat para ahli mengenai langkah-langkah penerapan strategi *the power of two* ialah

1. Guru membuat soal penalaran
2. Siswa mengerjakan soal secara individu
3. Siswa diarahkan membentuk kelompok berpasangan
4. Siswa mendiskusikan jawaban dengan kelompoknya

5. Siswa membandingkan jawaban saat mengerjakan soal secara perorangan dengan mengerjakan soal secara berpasangan.

2.1.3 Keunggulan Strategi *The Power Of Two*

Menurut Tarbiyatun (2019) adalah:

1. peserta didik dapat meningkatkan kepercayaan kemampuan berfikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari peserta didik lain
2. Mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan dengan membandingkan ide-ide atau gagasan-gagasan orang lain.
3. Membantu anak agar dapat bekerja sama dengan orang lain, dan menyadari segala keterbatasannya serta menerima segala kekurangannya.
4. Membantu peserta didik untuk belajar bertanggung jawab dalam melaksanakan tuganya.
5. Meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berfikir.
6. Meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial.

Model pembelajaran the power of two mempunyai beberapa kelebihan, antara lain:

1. Siswa tidak terlalu menggantungkan guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dari siswa lain.

2. Mengembangkan kemampuan mengungkapkan ide atau gagasan dengan kata-kata secara verbal dan dengan membandingkan ide-ide atau gagasan-gagasan orang lain.
3. Membantu anak agar dapat bekerja sama dengan orang lain, dan menyadari segala keterbatasannya serta menerima segala kekurangannya.
4. Membantu siswa untuk lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya.
5. Meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir.
6. Meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial

2.1.4 Kelemahan strategi *the power of two*

Di samping memiliki keunggulan, strategi pembelajaran *the power of two* juga memiliki kelemahan diantaranya:

1. Kadang-kadang bisa terjadi adanya pandangan dari berbagai sudut bagi masalah yang dipecahkan, bahkan mungkin pembicaraan menjadi menyimpang, sehingga memerlukan waktu yang panjang.
2. Dengan adanya pembagian kelompok secara berpasang-pasangan dan *shering* antar pasangasn membuat pembelajaran kurang kondusif.
3. Dengan adanya kelompok, siswa yang kurang bertanggung jawab dalam tugas, membuat mereka lebih mengandalkan pasangannya sehingga mereka bermain-main sendiri tanpa mau mengerjakan tugas.

2.2 Pembelajaran matematika

2.2.1 Pengertian pembelajaran matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari di sekolah di berbagai negara di dunia (Sachdeva & Eggen, 2021) dikutip oleh jurnal cendekia: jurnl pendidikan matematika. Salah satu alasan mengapa matematika menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari adalah karena matematika dapat membantu manusia untuk mengatasi permasalahan dalam berbagai bidang dalam kehidupan sehari-hari (Sari et al., 2020) dikutip oleh jurnal cendekia:jurnal pendidikan matematika. Adanya matematika mampu membantu manusia dalam mengatasi permasalahan dalam berbagai bidang dalam kehidupan, seperti ekonomi, sosial, politik, bahkan teknologi.

Menurut Nurul saila, dkk (2021) pendidikan merupakan salah satu faktor pendukung nilai seseorang dimasa yang akan datang. Melalui pendidikan akan dihasilkan berbagai kompetensi dan keterampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan kehidupan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pendidikan memiliki pengaruh yang berarti bagi nilai seserang dimasa mendatang.

Pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peseta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang di pelajari. Menurut Vevi Liansari, M.Pd, dkk (2020:2) pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidikan dan sumber belajar pada puatu lingkungan belajar. Sehigga, pembelajaran dapat dimaknai bantuan yang diberikan pendidik agar dapat

terjadinya proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran tabiat serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Menurut Mashudi, dikutip oleh Vevi Liansari, M.Pd (2020:2) mendeskripsikan bahwa pembelajaran artinya suatu kegiatan yang kompleks. Pembelajaran pada hakikatnya tidak hanya sekedar menyampaikan pesan tetapi juga merupakan aktifitas profesional yang menuntut pendidik dapat menggunakan keterampilan dasar mengajar secara terpadu serta menciptakan situasi efisien. Maka dari itu dalam pembelajaran pendidik perlu menciptakan suasana yang kondusif dan strategi pembelajaran yang baik.

Menurut Hardini dan Puspitasari dikutip oleh Vevi Liansari, M.Pd, dkk dalam buku ajar strategi pembelajaran (2020:3) mengatakan bahwa pembelajaran adalah suatu aktifitas yang dengan sengaja untuk memodifikasi berbagai kondisi yang diarahkan untuk tercapainya suatu tujuan, yaitu tercapainya tujuan kurikulum. Jadi kegiatan belajar mengajar dapat terlaksana kapanpun dan dimanapun dengan tujuan untuk tercapainya tujuan belajar sesuai kurikulum.

Kesimpulan dari pendapat para ahli mengenai pembelajaran matematika ialah suatu proses atau aktifitas interaksi peserta didik dengan pengajar melalui serangkaian kegiatan terstruktur guna tercapainya tujuan pembelajaran. Pembelajaran matematika juga berarti suatu proses dalam tercapainya suatu tujuan dengan suatu proses yang telah terarah.

2.2.2 Teori-teori Pembelajaran Matematika

Menurut Sumarmo di kutip Dr. Wati Susilawati, M.Pd (2020:9) teori belajar yang dijadikan landasan proses belajar-mengajar matematika

1. Teori Jean Piaget Jean Piaget menyebut bahwa struktur kognitif sebagai skemata.
2. Teori Bruner: Jerome Bruner dalam teorinya menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil, jika proses pembelajarannya dilengkapi dengan alat peraga dan objek-objek
3. Teori Hebb: Kecerdasan manusia tergantung dari lingkungan dan bakat. Bakat susah di ubah tetapi kalo lingkungan bisa diubah.
4. Teori Cattell: Otak manusia ada yang kristal ada yang cair, maka agar otak mencair harus dipakai untuk berpikir dan memecahkan masalah.
5. Teori Hoffer: Geometri menyeimbangkan otak kiri dan otak kanan, yang sebelah kiri analisis yang sebelah kanan hapalan.

2.3 Berpikir Kritis

2.3.1 Pengertian Berpikir Kritis

Menurut (Saputra, 2022) dikutip oleh diana maulida, dkk dalam jurnal “kemampuan berpikir kritis matematika siswa kelas XII pada materi trigonometri” berdasarkan kemampuan berpikir kritis adalah suatu bentuk integritas dari kemampuan observasi, analisis, penalaran, penelitian, pengambilan keputusan, dan persuasi.

Menurut (Rahayu&Dewi, 2022) dikutip oleh diana maulida, berpikir kritis berarti berpikir secara reflektif dan beralasan dalam rangka membuat suatu

keputusan. Dalam hal ini seseorang yang berfikir kritis mampu menyampaikan suatu argumen dengan dasar yang kuat serta logis.

Dikutip dalam jurnal pendidikan & pengajaran guru sekolah dasar "*Improvement Of Critical Thinking Ability Of Elementary School V Class Student*", *Critical Thinking ability is a person's ability to analyze ideas or ideas logically, reflectively, sistematically, and productively to help make, evaluate, and make decisions about whas is believed or will be done so as to succeed in solving a problem at hand.* Yang dapat diartikan kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan seseorang dalam menganalisis gagasan dengan logis, reflektif, sistematis, dan produktif untuk membantu membuat, mengevaluasi, mengambil keputusan mengenai apa yang diyakini atau akan dilakukan sehingga berhasil memecahkan masalah yang dihadapi.

Menurut Ennis dikutip oleh Linda Zakiah, m.Pd dan Dr. Ika Lesttari,S.PD,M,Si (2019:3) *critical thinking is reasonabe and reflective thinking fcused on deciding what to believer or do*, yang artinya berpikir kritis adalah suatu bentuk berpikir reflektif yang berfokus pada memutuskan apa yang diyakini atau dilakukan. Menurut dikutip oleh Linda Zakiah, m.Pd dan Dr. Ika Lesttari,S.PD,M,Si (2019:3) berpikir kritis mencakup kemampuan mengakses, mengsistensis informasi yang dapat dibelajarkan, dilatih dan dikuasai.

Berpikir kritis merupakan proses berpikir tingkat tinggi, karena ketika membuat keputusan atau menarik kesimpulan menggunakan aktif kontrol, yaitu wajar, reflektif, bertanggung jawab, dan berpikir trampil. Berpikir kritis tidak

semua orang bisa karena diperlukan keyakinan yang kuat dan mendasar agar tidak mudah terpengaruh.

Definisi lain menurut Emely R. Lai dikutip oleh Linda Zakiah, m.Pd dan Dr. Ika Lestari, S.PD, M, Si (2019:3) menyatakan bahwa "*critical thinking includes the component skill of analyzing argument, making inferences using inductive or deductive reasoning judging or evaluating and making decisions or solving problems*". Definisi tersebut memiliki artian bahwa berpikir kritis meliputi komponen keterampilan-keterampilan menganalisis argumen, membuat kesimpulan menggunakan penalaran yang bersifat induktif atau deduktif penilaian atau evaluasi dan membuat keputusan atau memecahkan masalah.

Keterampilan berpikir kritis diperlukan untuk menganalisis masalah ke tahap menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah. Menurut Wahyuddin. Dkk (2022) "*critical thinking is the activity of analyzing ideas or ideas in more specific direction, distinguishing them sharply, identifying, reviewing, and developing them in a more perfect direction*" artinya berpikir kritis adalah kegiatan menganalisis ide atau gagasan ke arah yang lebih spesifik, berbeda, akurat, memilih, mengidentifikasi, meninjau dan mengembangkan ke arah yang lebih sempurna.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas. Dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki setiap orang untuk menganalisis ide atau gagasan secara lebih ke arah tertentu.. keterampilan berpikir kritis diperlukan dalam menganalisis suatu masalah sampai pada tahap menemukan solusi untuk memecahkan masalah. Berpikir kritis berarti

membawa keluar proses penalaran pada suatu masalah hingga ke tahap mengapa dan bagaimana pemecahannya.

2.3.2 Indikator berpikir kritis

Ennis (dalam Hidayah et al, 2017) mengemukakan enam indikator berpikir kritis yang meliputi

1. Fokus (Focus) dimana setiap akan mendalami sebuah informasi hal pertama yang perlu dilakukan oleh seorang individu adalah fokus.
2. Alasan (Reason) dimana seorang individu hendaknya mencari informasi kebenaran dari sebuah informasi yang diperoleh dan mengapa mengapa informasi tersebut bernilai benar.
3. Kesimpulan (Inference) dimana seorang individu dapat menyimpulkan informasi yang diperoleh disertai dengan alasan-alasan yang tepat.

Sementara Facione (dalam Lestari, 2018) mengemukakan 4 indikator berpikir kritis, yaitu:

1. Menginterpretasi, dimana siswa memahami terlebih dahulu masalah yang diberikan dengan menulis hal yang diketahui dan ditanya.
2. Menganalisis, dimana siswa mengidentifikasi hubungan-hubungan antara pertanyaan, pernyataan, serta konsep yang diberikan pada soal.
3. Mengevaluasi ditunjukkan dengan menggunakan strategi yang tepat dalam menyelesaikan soal
4. Menyimpulkan, dimana siswa membuat kesimpulan dengan tepat.

Keterampilan berpikir kritis berperan penting dalam belajar . menurut Akdemir & Yavuz (2018) keterampilan berpikir kriti berkontribusi pada pencapaian keterampilan matematika lainnya.

Dari paparan data diatas, maka dapat disimpulkan bawa untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis matematika iswa, dapat digunakan indikator-indikator sebagai berikut

1. Menentukan konsep yang nantinya diperlukan dalam menyelesaikan masalah
2. Menentukan tindakan yang nantinya dilakukan dalam menyelesaikan permasalahan
3. Memberikan argumen yang nantinya diperuntukkan menjawab serta menyelesaikan permasalahan.

2.3.3 Tujuan dan Manfaat Berpikir Kritis

Keines (2019) menyebutkan bahwa, tujuan dari berpikir kritis adalah mencoba mempertahankan berpikir objektif. Ketika berpikir kritis, maka akan menimbang semua sisi dari argumen, pengujian, pernyataan dari klaim yang dibuat dari bukti yang digunakan untuk mendukung klaim. Yang paling utama adalah bagaimana argumen yang kita ungkapkan benar-benar objektif.

Berpikir kritis juga memiliki beberapa manfaat. Menurut Elina Crespo (2012) menyebutkan beberapa manfaat dari berpikir kritis untuk berbagai aspe salah satunya manfaat untuk performa akademis, yaitu:

1. Memahami argumen dan kepercayaan orang lain
2. Mengevaluasi secara kritis argumen-argumen dan kepercayaan itu

3. Mengembangkan dan mempertahankan argumen dan kepercayaan sendiri yang didukung dengan baik.