

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pendekatan Pembelajaran

Essensi belajar oleh Slavin secara terminologi yaitu *“Learning is usually define as change in an individual caused by experience. Changes caused by development (such as growing taller) are not of instances learning. Neither of characteristics of individuals that are present at birth (such as reflexes and respons to hunger or pain). However humans do so much learning from the dayof their birth (and some say earlier) that learning and development are inseparable linked.”*¹

Definisi pembelajaran secara umum belajar dapat diartikan dengan perubahan individu yang terjadi merupakan sebuah perubahan melalui berbagai pengalaman, bukan hanya karena perkembangan atau pertumbuhan pada kondisi fisik atau karakter seorang individu sejak lahir. Kegiatan belajar Manusia telah dimulai sejak lahir didunia dan bahkan sebagian orang berpendapat bahwa manusia belajar sebelum manusia lahir di dunia, jadi dapat dikatakan bahwa antara belajar dan perkembangan atau pertumbuhan adalah dua hal erat yang saling berkaitan.

Pembelajaran bisa dijelaskan sebagai aktifitas membelajarkan atau menjadikan peserta didik aktif belajar, usaha memfasilitasi kondisi yang menuntut adanya proses kegiatan belajar dalam diri peserta didik. Essensi pembelajaran adalah sebagai usaha dalam membimbing peserta didik dan membuat lingkungan yang baik sebagai bagian dalam proses belajar. Peserta didik diberi alat atau fasilitas untuk mencari dan menemukan pengetahuan yang komprehensif.²

Pembelajaran yang dianggap sebagai suatu hal yang sistematis, semua komponen; guru, peserta didik, material serta lingkungan belajar saling berhubungan dan saling melengkapi untuk keberhasilan belajar. Adapun komponen yang harus ada dalam sebuah pembelajaran meliputi; tujuan pembelajaran,

¹Trianto, “Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif Konsep, Landasan Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan” (Jakarta: Kencana Prenada Group, 2016), 16.

²Fathur Rohman, “Strategi Pembelajaran PAI,” (Jepara: FTIK Unisnu, 2020),

materi pembelajaran, metode pembelajaran, sumber dan media pembelajaran, serta evaluasi pembelajaran. Semua komponen ini merupakan komponen integral yang saling terkait dan tidak mungkin dipisahkan antara suatu perkara dengan perkara yang lain.³

a. Pengertian Pendekatan Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran bisa dipahami sebagai penggabungan metode dan cara yang digunakan oleh guru dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Jadi, didalam sebuah strategi terdapat beberapa pendekatan, dan didalam metode terdapat beberapa metode, sedangkan didalam metode terdapat beberapa teknik pembelajaran. Dengan demikian apabila pendekatan, strategi, metode, serta teknik pembelajaran direalisasikan dalam bentuk kegiatan pembelajaran maka akan menjadi sebuah model pembelajaran untuk terlaksananya sebuah kegiatan pembelajaran yang baik.

Terdapat beberapa pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, salah satu pendekatan tersebut adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik merupakan pendekatan yang dalam proses pelaksanaan kegiatan pembelajarannya menggunakan beberapa langkah yang tepat dan telah ditentukan serta menggunakan kaidah-kaidah yang bersifat ilmiah. Langkah-langkah yang bersifat ilmiah ini antara lain; menemukan sebuah masalah, perumusan masalah yang telah diperoleh, menentukan hipotesis, mengumpulkan data-data yang diperlukan, kemudian dari data-data yang telah diperoleh maka dilakukan sebuah analisis, dan langkah terakhir yaitu membuat kesimpulan.⁴

Dalam pembelajaran Kurikulum 2013 yang diterapkan di dunia pendidikan adalah menggunakan pendekatan saintifik atau bisa juga disebut sebagai pendekatan yang berbasis proses keilmuan. Didalam pendekatan saintifik terdapat beberapa strategi yang dapat digunakan salah satunya adalah penggunaan strategi pembelajaran kontekstual. Adapun definisi dari Model pembelajaran adalah satu bentuk pembelajaran yang memiliki

³Rohman. 10-12

⁴Daryanto. Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013 (Yogyakarta: Gava Media. 2014). 51

sebuah nama, karakteristik tertentu atau ciri tertentu, sintak, aturan, dan kebudayaan, diantaranya; *discovery learning*, *project-based learning*, *problembased learning*, dan *inquiry learning*.⁵

Adapun tujuan dan maksud dari pendekatan saintifik yaitu untuk memberikan pemahaman kepada siswa agar dapat mengetahui dan memahami, serta melaksanakan apa yang sedang dipelajari secara langsung dan bersifat ilmiah. Dengan demikian, dalam proses kegiatan pembelajaran atau belajar mengajar guru mengajarkan kepada peserta didik untuk mencari tahu secara mandiri dengan tidak lepas dari pengawasan guru melalui berbagai sumber dengan cara pengamatan, menanyakan, melakukan percobaan, melakukan pengolahan, menyajikan hasil yang telah diamati dan diperoleh, dapat mengambil sebuah kesimpulan. Beberapa kegiatan proses belajar mengajar ini diterapkan dalam seluruh mata pelajaran.⁶

Adapun beberapa komponen penting dalam pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik adalah:

- 1) Dapat menyajikan sebuah pembelajaran yang membuat siswa bisa meningkatkan rasa keingintahuan untuk mengetahui suatu hal (*Fostera senseof wonder*).
- 2) Dapat meningkatkan keterampilan dalam mengamati suatu hal (*Encourage observation*).
- 3) Melakukan sebuah analisis (*Pushforanalysis*), dan
- 4) Dapat berkomunikasi dengan baik (*Requirecommunication*)

b. Macam-Macam Pendekatan Pembelajaran

Dalam dunia pendidikan yang terus berkembang memerlukan sebuah inovasi untuk pendekatan dalam proses kegiatan pembelajaran. Hal ini disebabkan karena seiring berkembangnya psikologis peserta didik, keadaan sosial, serta keadaan sistem pendidikan di setiap negara yang selalu berkembang dan mengalami perubahan. Terdapat beberapa macam pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan

⁵Mendikbud, “Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.” (Kemendikud RI, 2014).

⁶Musfiqon and Nurdyansyah, “Pendekatan Pembelajaran Saintifik” (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015), 38.

dalam proses kegiatan pembelajaran, diantaranya sebagai berikut;⁷

1) Pendekatan Kontekstual

Seorang peserta didik mampu mengikuti kegiatan belajar lebih bermakna apabila dengan melalui kegiatan mencari pengalaman sendiri dalam lingkungan disekelilingnya dalam kegiatan sehari-hari, hal ini tentunya peserta didik dapat mempercepat dalam mengetahui, mengingat dan memahami dalam kegiatan belajar. Dalam pendekatan kontekstual hal inilah yang melatar belakangi peserta didik dalam proses kegiatan belajar. Dengan demikian proses pembelajaran lebih diutamakan dari pada hasil belajar yang diperoleh, sehingga para tenaga pendidik dituntut untuk merencanakan strategi pembelajaran yang variatif dengan prinsip membelajarkan memberdayakan peserta didik, bukan mengajar peserta didik.

Dalam sebuah kelas kontekstual, tugas tenaga pendidik adalah membantu peserta didik dalam tercapainya sebuah tujuan. Seorang guru harus lebih banyak memperhatikan strategi yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dari pada memberikan informasi. Selain itu guru juga bertugas mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerjasama dalam merumuskan, menemukan sesuatu yang baru di dalam kelas yang dapat berupa pengetahuan, keterampilan dari hasil “menemukan sendiri dan bukan dari apa yang disampaikan oleh seorang pendidik”.

Penggunaan pembelajaran dengan konsep kontekstual tidak hanya memiliki tujuan untuk mengembangkan ranah pengetahuan dan keterampilan siswa saja, tetapi juga untuk mengembangkan sikap, nilai, serta kreativitas siswa dalam memecahkan sebuah masalah terkait dengan kehidupan mereka sehari-hari melalui interaksi dengan sesama teman, misalnya melalui pembelajaran kooperatif, sehingga juga mengembangkan ketrampilan sosial (*social skills*).

2) Pendekatan Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah sebuah dasar atau

⁷Musfiqon and Nurdyansyah, “Pendekatan Pembelajaran Saintifik” (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015), 41–46.

landasan berfikir melalui sebuah pendekatan kontekstual. Yaitu bahwa sebuah pendekatan yang dibangun oleh manusia secara pelan-pelan, sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak dengan cara cepat atau tiba-tiba.

Piaget (1970), Brunner dan Brand (1966), Dewey (1938) dan Ausubel (1963). Menurut Caprio(1994), Mc Brien Brandt (1997), dan Nik Aziz (1999), tentang kelebihan dari teori konstruktivisme adalah pelajar berpeluang membina pengetahuan secara aktif melalui proses saling mempengaruhi antara pembelajaran yang sudah dipelajari dengan pembelajaran terbaru. Pembelajaran terdahulu dikaitkan dengan pembelajaran terbaru. Perkaitan ini dibina sendiri oleh peserta didik.

Menurut teori konstruktivisme, konsep-konsep yang dibinapada struktur kognitif seorang akan berkembang dan berubah apabila mendapat pengetahuan atau pengalaman baru. Menurut Rumel hart dan Norman (1978) bahwa seseorang akan dapat membina konsep dalam struktur kognitifnya dengan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang sedia ada padanya dan proses ini dikenali sebagai *accretion*.

Selain itu, konsep-konsep yang ada pada seseorang boleh berubah selaras dengan pengalaman baru yang dialaminya dan ini dikenali sebagai penalaan atau tuning. Seseorang juga boleh membina konsep-konsep dalam struktur kognitifnya dengan menggunakan analogi, yaitu berdasarkan pengetahuan yang ada padanya. Menurut Gagne, Yekovich, dan Yekovich (1993), konsep yang baru juga boleh dibina dengan menggabungkan berbagai konsep-konsep yang ada pada seseorang dan ini dikenali sebagai *parcing*.

Pendekatan konstruktivisme sangat penting dalam sebuah proses pembelajaran karena belajar diharuskan untuk membina konsep sendiri dengan menghubungkan serta mengkaitkan perkara yang dipelajari dengan pengetahuan yang ada pada mereka. Dalam proses ini, peserta didik dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang sesuatu perkara yang belum pernah diketahui sebelumnya.

Kajian Sharan dan Sachar yang disebut dalam Sushkin, (1999) membuktikan bahwa kumpulan peserta

didik yang diajar menggunakan pendekatan konstruktivisme telah mendapat pencapaian yang lebih tinggi dan signifikan berbanding kumpulan peserta didik yang diajar hanya menggunakan pendekatan tradisional. Kajian Caprio (1994), Nor Aini (2002), Van Driedan Van Boxtel (2003), Curtis (1998), dan Lieu (1997) juga telah membuktikan bahwa pendekatan konstruktivisme dapat membantu peserta didik untuk mendapatkan pemahaman dan pencapaian yang lebih tinggi dan signifikan.

c. Model Pembelajaran Mata pelajaran Matematika

1) Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem-based instruction*) memiliki ciri menggunakan masalah dunia nyata. Model ini dapat digunakan untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah, serta mendapatkan pengetahuan konsep-konsep penting mata pelajaran Matematika. Pendekatan pembelajaran ini mengutamakan proses belajar, dimana tugas guru harus memfokuskan diri untuk membantu peserta didik mencapai keterampilan mengarahkan diri. Pembelajaran berdasarkan masalah penggunaannya pada tingkat berpikir yang lebih tinggi, dalam situasi berorientasi pada masalah, termasuk bagaimana siswa belajar (Arends, 1997).

Pada pembelajaran berdasarkan masalah, guru berperan sebagai penyaji masalah, penanya, mengadakan dialog, pemberi fasilitas belajar siswa, menyiapkan dukungan dan dorongan yang dapat meningkatkan pertumbuhan kemampuan penemuan siswa (*inquiry*).

Guru dapat menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah melalui lima tahapan. **Tahap pertama:** adalah berikan orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah, dan mengajukan masalah. **Tahap kedua:** mengorganisasi peserta didik. Pada tahap ini guru membagi siswa kedalam kelompok, membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah. **Tahap ketiga:** guru membimbing penyelidikan (*investigasi*) individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru mendorong siswa untuk

mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen dan menyelidiki untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. **Tahap keempat:** mengembangkan dan menyajikan hasil karya. Pada tahap ini guru membimbing siswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, LKS, chart serta membantu mereka berbagi tugas dengan temannya. **Tahap kelima:** menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses yang mereka gunakan.

2) Model Pembelajaran Kooperatif

Ide munculnya model ini bermula dari pemikiran para filosof di abad pertama masehi yang mengemukakan bahwa agar seseorang belajar, ia harus memiliki teman belajar. Teman belajar ini diajak untuk memecahkan suatu masalah. Filsafat ini oleh Slavin (1995) dikembangkan kedalam Model Pembelajaran Kooperatif (kitasingkat MPK), yaitu suatu model yang berorientasi pada belajar bersama dan dalam suatu kelompok kecil (yang heterogen) untuk mendiskusikan suatu masalah secara bersama-sama dengan anggota kelompoknya sehingga masalah yang sulit dapat terpecahkan. Slavin kemudian mengemukakan beberapa bentuk belajar dengan MPK, antarlain: (1) *Student Teams-Achievement Divisions* (STAD), (2) *Team-Assisted Individualization* (TAI), (3) *Cooperatif Integrated Reading and Composition* (CIRC), (4) *Jigsaw*, (5) *Group Investigation*, (6) *Learning Together*, (7) *Complex Instruction*, dan (8) *Structured Dyadic Methods*.

Guru dapat menerapkan MPK dengan cara (1) menginformasikan materi serta tujuan pembelajaran kepada siswa, (2) menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen, (3) guru hendaknya memotivasi siswa agar menjadi anggota kelompok yang aktif dalam mempelajari materi yang diajarkan, (4) dalam menyelesaikan tugas, setiap anggota kelompok didorong saling bekerja sama dan saling membantu untuk memahami suatu materi pelajaran, (5) diberikan beberapa pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa (prakonsepsi), (6) mengaitkan prakonsepsi siswa dengan konsep yang akan dikaji, (7) siswa diberi kepercayaan

untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri dengan membuat hubungan antara ide-ide matematis dan hubungan antara pengetahuan konseptual dan prosedural, serta (8) guru memberikan beberapa soal latihan sebagai bahan untuk mengaplikasikan konsep yang terbentuk. Selain empat model pembelajaran diatas, guru juga perlu menerapkan pendekatan mata pelajaran Matematika realistik yang belum lama disosialisasikan di tanah air.

3) Pendekatan Mata pelajaran Matematika Realistik

Pembelajaran Mata pelajaran Matematika Realistik (PMR) merupakan pendekatan baru dalam pendidikan mata pelajaran Matematika di Indonesia yang dikembangkan dari *Realistic Mathematics Education* (RME). RME pertama kali diperkenalkan dan dikembangkan di Belanda sejak tahun 1970 oleh Prof. Dr. Hans Freudenthal di Institut Freudenthal. Teori ini mengacu pada asumsi bahwa, mata pelajaran Matematika harus dikaitkan dengan realita dan mata pelajaran Matematika merupakan aktivitas manusia. Ini berarti mata pelajaran Matematika harus dekat dengan anak dan relevan dengan situasi sehari-hari. Mata pelajaran Matematika sebagai aktivitas manusia maksudnya, siswa harus diberi kesempatan untuk menemukan kembali ide/konsep mata pelajaran Matematika dengan bimbingan orang dewasa. Upaya ini dilakukan melalui penjelajahan berbagai situasi dan persoalan “realistik”. Prinsip penemuan kembali dapat diinspirasi oleh prosedur-prosedur pemecahan informal serta menggunakan sebuah konsep matematisasi.

2. Mata pelajaran Matematika

a. Pengertian Mata pelajaran Matematika

Matematika, sejak peradaban manusia bermula, memainkan peranan yang sangat vital di kegiatan sehari-hari. Banyak sekali konsep, ketentuan, dalil, atau simbol yang digunakan guna membantu proses perhitungan, pengukuran, penilaian, dan lain sebagainya. Maka, tidak heran jika peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang

oleh partisipasi mata pelajaran Matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman.⁸

Istilah Matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *manthenein* yang berarti mempelajari. Kata pelajaran Matematika diduga berhubungan erat dengan bahasa Sanskerta, *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, pengetahuan atau intelegensia. Berikut ini merupakan beberapa pengertian tentang mata pelajaran Matematika:

- 1) Matematika itu teorganisasi dari beberapa unsur yang tidak diartikan, pengertian-pengertian, asumsi-asumsi dan keterangan-keterangan yang dibuktikan kebenarannya, sehingga mata pelajaran Matematika dinyatakan sebagai ilmu deduktif.
- 2) Matematika adalah pola untuk berfikir, dan melakukan suatu pembuktian secara logis, selain itu juga pengetahuan tentang bagian terorganisir yang memuat: sifat-sifat, teori-teori deduktif yang dibuat berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, asumsi, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.
- 3) Matematika merupakan telaah yang berkaitan dengan pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berfikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat.
- 4) Matematika bukan pengetahuan tersendiri yang dapat disempurnakan dengan dirinya sendiri, tetapi beradanya karena untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai berbagai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Berdasarkan beberapa definisi diatas bahwa dikatakan mata pelajaran Matematika adalah ilmu pengetahuan yang ada didalamnya mempelajari pola struktur yang abstrak dan pola hubungan. Hal ini berarti bahwa belajar Matematika pada hakekatnya adalah belajar tentang konsep, struktur konsep dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya.⁹

⁸Abdul HalimFathani dan Moch Masykur, "Mathematical Intelligence: Cara CerdasMelatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar" (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), 41

⁹Sri Subarinah, "Inovasi Pembelajaran Matematika SD" (Jakarta: DEPDIKNAS, 2006), 1.

Mata pelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang ada di sekolah dasar maupun sekolah lanjutan. Tanpa disadari manusia telah mengenal mata pelajaran Matematika sejak dahulu sampai sekarang. Mata pelajaran Matematika adalah angka-angka dan perhitungan dari hidup manusia.¹⁰

Mata pelajaran Matematika adalah cabang ilmu eksakta yang dalam realitanya paling ditakuti dan kurang diminati bagi siswa, dikarenakan kesan negatif yang ditangkapnya. Sehingga sulit diterima dalam memahami ilmu mata pelajaran Matematika. Dalam kenyataannya mata pelajaran Matematika merupakan salah mata pelajaran yang dianggap sulit bagi sebagian siswa karena banyak rumus-rumus yang harus dipahami, sehingga kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Matematika tidak dapat dilaksanakan secara maksimal.

b. Tujuan Pembelajaran Mata pelajaran Matematika

Mata pelajaran Matematika adalah bagian dari ilmu eksakta yang perlu diajarkan kepada siswa dengan beberapa argumentasi sebagai berikut:

- 1) Selalu digunakan dalam segala segi kehidupan
- 2) Semua bidang studi memerlukan keterampilan mata pelajaran Matematika yang sesuai dengan ilmu yang dipelajari
- 3) Merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas
- 4) Dapat diaplikasikan untuk penyajian informasi dengan berbagai cara yang tepat
- 5) Meningkatkan suatu kemampuan berfikir logis, dan teliti
- 6) Memberikan suatu kepuasan terhadap tindakan usaha untuk memecahkan masalah yang menantang. Berbagai alasan sangat pentingnya setiap sekolah mengajarkan mata pelajaran Matematika pada hakikatnya dapat diringkaskan karena untuk urusan kehidupan sehari-hari.¹¹

¹⁰Abdul Halim Fathani, "Matematika: Hakikat Dan Logika" (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), 22.

¹¹Mulyono, Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), 253.

Selanjutnya, terdapat dua macam hasil belajar dalam kegiatan pembelajaran mata pelajaran Matematika yang harus dikuasai oleh peserta didik, yaitu;

- 1) Perhitungan matematis (mathematics calculation) dan
- 2) Penalaran matematis (mathematics reasoning).

Berdasarkan hasil belajar mata pelajaran Matematika tersebut, maka kurikulum bidang studi mata pelajaran Matematika diharapkan bisa mencakup tiga elemen, yaitu;

- 1) Konsep
- 2) Keterampilan, dan
- 3) Pemecahan masalah.

Sedangkan berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006, tujuan pembelajaran mata pelajaran Matematika kepada peserta didik di jenjang pendidikan formal adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Dapat memahami konsep dasar mata pelajaran Matematika, menjelaskan hubungan yang berkaitan dengan konsep dan pelaksanaan konsep atau algoritme, secara baik, tepat, dan efisien dalam berbagai hal tentang pemecahan masalah.
- 2) Dapat menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan mata pelajaran Matematika menggunakan nalar pada pola dan sifat, melakukan manipulasi mata pelajaran Matematika dalam membuat generalisasi.
- 3) Dapat menyelesaikan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model mata pelajaran Matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh
- 4) Dapat mengomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Dapat menghargai kegunaan mata pelajaran Matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari mata pelajaran Matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah yang terjadi.

¹²Syaiful Hadi and Ummu Sholihah, "Modul Kajian dan Pengembangan Kurikulum Matematika SMP" (Tutulungagung: -, 2011), 35.

3. Contextual Teaching and Learning

a. Essensi CTL

Pembelajaran CTL merupakan sebuah proses belajar mengajar yang diawali dengan memberikan pertanyaan kepada siswa secara lisan atau melakukan tanya jawab yang berkaitan dengan dunia nyata tentang pengalaman dalam kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga hal ini akan memberikan pengaruh terhadap materi yang akan disampaikan oleh guru.

Selain itu, kegiatan tersebut juga dapat meningkatkan motivasi untuk belajar siswa, mengembangkan pemikiran siswa secara nyata, dan suasana belajar menjadi kondusif, nyaman dan menyenangkan. Dalam hal ini, prinsip dalam pembelajaran kontekstual pada dasarnya adalah kegiatan atau aktivitas siswa, yaitu siswa tidak hanya mendengarkan, menghafal, atau mencatat tetapi juga mengalami situasi yang nyata sesuai dengan materi yang disampaikan oleh guru.¹³

Dalam definisi yang lain dijelaskan bahwa pendekatan kontekstual atau CTL adalah pendekatan pembelajaran dengan mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari siswa.¹⁴

Pendekatan CTL dapat tepat diterapkan untuk meningkatkan nalar secara matematis dan kemandirian oleh siswa didalam melakukan kegiatan belajar, karena pada awal pembelajaran dimulai dengan menyampaikan permasalahan yang nyata atau konkret hal ini mampu memicu siswa untuk mengembangkan pemikirannya secara aktif dalam menemukan korelitas antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Jika siswa dapat mengaitkan materi dengan pengalaman yang dialami sendiri, maka mereka akan menemukan makna dari pelajaran tersebut dan makna tersebut akan memberi mereka berbagai alasan agar mereka mau belajar.¹⁵

¹³Suherman, "Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Untuk mahasiswa, guru dan calon guru bidang studi pendidikan matematika" (Bandung: UPI, 2003), 3.

¹⁴M Muslich, "KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual" (Jakarta: Bumi Aksara, 2007).

¹⁵A.I Sugandi, "Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Setting Kooperatif Jigsaw terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA," *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung* 2, no. 2 (n.d.).

Tahapan awal yang dilakukan guru dalam penerapan pembelajaran CTL di kelas adalah mengembangkan pemikiran siswa bahwa kegiatan belajar akan lebih bermakna jika dilakukan dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri tentang berbagai pengetahuan dan keterampilan barunya masing-masing.¹⁶

Hal tersebut tentunya akan menjadikan siswa memiliki sifat yang mandiri dalam belajar dan siswa tidak akan memiliki perasaan yang membuatnya putus asa dalam menghadapi masalah dan memilih strategi yang cocok untuk menyelesaikan masalah tersebut. Selain itu, melalui pembelajaran yang menggunakan pendekatan ini, siswa juga dapat terdorong untuk memiliki sikap bertanggung jawab dalam kegiatan belajar dan lingkungannya, tidak hanya sekedar menerima informasi saja, tetapi juga mampu menelaah secara lebih aktif tentang benar atau tidak informasi yang telah diperolehnya, serta mencari berbagai cara alternatif untuk mendapatkan sebuah solusi, dan menentukan cara yang paling efektif untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang terjadi. Hal inilah yang mencerminkan sikap kemandirian belajar siswa.

Ketika seorang peserta didik bekerja dengan soal kontekstual, siswa didorong dan difasilitasi untuk mencari, menemukan dan menggunakan ide-ide informal yang mereka miliki dalam memecahkan sebuah masalah. Selanjutnya, siswa juga didorong untuk bertukar ide, mengkritisi ide siswa lain, serta belajar dari ide-ide siswa lainnya yang dianggap lebih tepat. Dalam kondisi seperti inilah dapat menghendaki kemandirian siswa dalam belajar mata pelajaran Matematika.¹⁷

b. Karakteristik dan Komponen CTL

Terdapat 7 (tujuh) indikator pembelajaran CTL sehingga dapat dibedakan dengan berbagai macam pendekatan lainnya yaitu:

- 1) *constructivism* (konstruktivisme)
- 2) *inquiry* (penyelidikan)

¹⁶Depdiknas, "Pendekatan Kontekstual (Contextual Teaching and Learning)" (Jakarta: Direktorat Pendidikan Lanjutan Pertama, Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Menengah, 2002).

¹⁷A. Fauzan and Yerizon, "Pengaruh Pendekatan RME dan Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Matematis Siswa" (Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung, 2013).

- 3) *questioning* (bertanya)
- 4) *modelling* (pemodelan)
- 5) *learning community* (masyarakat belajar)
- 6) *reflection* (refleksi)
- 7) *authentic assesment* (penilaian nyata).¹⁸

Para peneliti dan pakar telah mengembangkan CTL, hingga tidak adanya sintaks yang baku dan paten dalam CTL. Namun, dalam implementasinya, CTL mempunyai beberapa komponen yang harus terpenuhi dalam sebuah proses belajar-mengajar, sebagaimana yang telah dipaparkan sebagai indikator pembelajaran CTL. Adapun rincian dari tujuh komponen dalam CTL sebagai berikut;¹⁹

Pertama, essensi dari teori konstruktivisme adalah bahwa sebuah ilmu pengetahuan yang dikembangkan oleh manusia secara bertahap melalui beberapa proses pengamatan dan pengalaman. Peserta didik dibiasakan untuk mengkonstruksi ilmu pengetahuan yang telah diperoleh dan dimiliki oleh mereka sendiri. Dalam pandangan teori ini, cara memperoleh lebih diutamakan dari pada seberapa banyak siswa yang mendapatkan dan mengingat pengetahuan.

Kedua, proses kegiatan Tanya jawab adalah sebuah cara dari beberapa cara yang dapat dilakukan untuk menstimulasi pikiran dan pendapat peserta didik. Sehingga seorang pendidik mempunyai kemampuan untuk menghasilkan situasi belajar mengajar yang sarat dengan sebuah tindakan agar peserta didik dapat memantik rasa ingin tahunya serta memberikan berbagai kesempatan seluas luasnya kepada siswa menimbulkan sebuah pertanyaan.

Ketiga, essensi inquiry dalam sebuah konteks belajar- mengajar adalah kegiatan belajar mengajar yang mempersiapkan situasi bagi siswa dalam melaksanakan eksperimen sendiri; mencari sebuah jawaban dari pertanyaan sendiri, menghubungkan penemuan dengan penemuan yang lain, membandingkan sesuatu yang ditemukan dengan yang ditemukan oleh orang lain.

Keempat, CTL menyarankan dengan konsep belajar masyarakat untuk memperoleh hasil belajar agar melalui

¹⁸Trianto, "Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik" (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), 105.

¹⁹Zulaiha, "Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Implementasinya dalam Rencana Pembelajaran PAI MI," *Belajera* 1, no. 1 (2016): 41–60.

kerjasama yang baik antara satu siswa dengan siswa yang lain. Masyarakat yang belajar dalam kelas CTL juga dapat melaksanakannya dengan pembelajaran kelompok; kelompok yang beranggotakan personal heterogen dari latar belakang pendidikan, agama maupun sosial.

Kelima, modelling dalam CTL fokus untuk memberikan gambaran yang sesuai dengan kenyataan atau konkret, agar siswa dapat terhindar dengan proses belajar mengajar yang serba abstrak dan penuh dengan verbalisme. Modelling merupakan kegiatan belajar mengajar melalui permainan peran serta memeragakan sesuatu hal sebagai contoh yang dapat ditirukan oleh semua peserta didik. Pemodelan adalah upaya membahasakan gagasan yang dipikirkan, mendemonstrasikan bagaimana guru menginginkan peserta didiknya untuk belajar, dan melakukan apa yang diinginkan oleh guru agar peserta didik mau melakukan.

Keenam, refleksi adalah gambaran tentang sebuah kegiatan atau ilmu pengetahuan yang harus diterima. Peserta didik memperoleh apa yang sedang dipelajarinya sebagai sebuah ilmu pengetahuan yang baru bagi dirinya, yaitu yang dapat digunakan sebagai pengayaan atau revisi dari pengetahuan sebelumnya. Refleksi merupakan rpsons terhadap suatu peristiwa atau pengetahuan yang baru didapatkan.

Ketujuh, penilaian otentik adalah sistem penilaian yang mengukur semua aspek pembelajaran; proses, kinerja, dan produk. Hal ini dilakukan ketika pembelajaran sedang berlangsung dan ketika sesudah kegiatan belajar mengajarnya telah selesai dengan menggunakan berbagai cara dan berbagai sumber. Penilaian otentik dapat menggunakan instrumen seperti observasi, lembar kinerja, potofolio, dan lainnya. Tes merupakan satu alat pengumpul data penilaian, dan bukan menjadi hal tunggal dalam sistem penilaian konvensional.

c. **Prosedur Penerapan CTL**

Secara global penerapan CTL di dalam ruang kelas mempunyai prosedur dan langkah-langkah yang dapat dipaparkan antara lain: (1) pengembangan pola pikir bahwa anak-anak bisa belajar lebih efektif yang dilakukan secara mandiri atau dengan bekerja sendiri, memperoleh pengetahuan sendiri, dan mengkontruksi sendiri tentang

pengetahuan dan ketrampilan barunya, (2) melaksanakan kegiatan inkuiri lebih mendalam untuk semua topic, (3) mengembangkan rasa ingin tahu siswa dengan bertanya, (4) menciptakan sebuah kelompok belajar (5) menghadirkan model sebagai salah satu contoh pembelajaran, (6) melakukan refleksi di akhir pertemuan, (7) melaksanakan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

Ruseffendi (2006) menyatakan bahwasanya pendekatan konvensional (tradisional) secara umum memiliki khas tertentu, salah satunya dengan lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian, menguatkan pengetahuan pada keterampilan menghitung, dan mengedepankan hasil dari pada proses dan pengajaran berpusat pada guru.

Pada umumnya pembelajaran secara tradisional yaitu menggunakan teknik pembelajaran ekspositori. Ruseffendi menyatakan bahwa “metode ekspositori sama dengan teknik mengajar yang biasa (tradisional) kita pakai pada pengajaran mata pelajaran Matematika”.²⁰ Sedangkan Masriyah memandang bahwa “pembelajaran selama ini yang sering dilaksanakan oleh guru pada umumnya disebut pembelajaran langsung”.²¹

d. Kelebihan CTL dalam Pembelajaran Mata pelajaran Matematika

Dalam tataran praktis pembelajaran mata pelajaran Matematika, tidak semua sub-sub bab tema pembahasan di dalam mata pelajaran Matematika diajarkan dengan pendekatan CTL karena pendekatan ini juga memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Adapun Rincian tentang kelebihan dan kekurangan pendekatan CTL sebagai berikut;²²

- 1) Kelebihan CTL: 1) penggunaan konteks dalam pembelajaran menjadikan siswa lebih aktif dan responsif; 2) siswa yang biasanya tidak menyukai pembelajaran Mata pelajaran Matematika dan lebih memilih mengobrol atau menggambar, bila disajikan

²⁰Ruseffendi E.T, “Pengantar kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA” (UPI. Bandung, h. 290, 2006).

²¹Masriyah, “Model Pengajaran Langsung” (Pelatihan TOT Pembelajaran Kontekstual: Surabaya, 2002) h. 1.

²²EnengDiana PutriLatipah and Ekasatya Aldila Afriansyah, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Menggunakan Pendekatan Pembelajaran CTL dan RME,” *Jurnal Matematika* 17, no. 1 (2018): 9.

dengan adanya konteks dalam pembelajaran, siswa tersebut menjadi ikut serta dalam pembelajaran; 3) siswa yang tidak menyukai belajar berkelompok, menjadi bersemangat belajar berkelompok; dan 4) dalam membuat catatan, menjadikan siswa jauh lebih mandiri karena siswa tersebut dapat menemukan kesimpulan dan konsep sendiri selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

- 2) Kekurangan CTL: 1) karena kemampuan yang digunakan adalah kemampuan koneksi matematis, maka muncul kesulitan dalam mencari soal soal yang berhubungan dengan CTL; 2) Siswa yang tidak memperhatikan tidak dapat mengikuti dan menemukan konsep dikarenakan pendekatan CTL dapat menemukan konsep apabila sesuai dengan langkah-langkah; dan 3) pada soal-soal koneksi secara matematis, siswa yang telah mengikuti proses belajar mengajar dengan pendekatan CTL, mereka masih mengalami kebingungan.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu adalah bagian dari kajian pustaka, Kajian pustaka adalah suatu uraian sistematis tentang keterangan-keterangan yang telah dikumpulkan dari pustaka-pustaka yang berhubungan dengan penelitian.

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan sebagai bahan rujukan peneliti diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Neli Mustahviroh dengan judul *“Implementasi Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) dalam Pembelajaran Mata pelajaran Matematika pokok bahasan pecahan Kelas IV Di MI Miftahul Ulum Bumijawa Kabupaten Tegal Tahun Pelajaran 2012/ 2013”*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Implementasi pendekatan CTL dalam pembelajaran Mata pelajaran Matematika pokok bahasan pecahan. Penelitian ini merupakan penelitian lapangan dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif.

Skripsi tersebut sama-sama berisi tentang pendekatan kontekstual yang diterapkan dalam pembelajaran Mata pelajaran Matematika agar peserta didik mengikuti pembelajaran dengan aktif dan dapat menerima pembelajaran dengan baik. Sedangkan perbedaan dari skripsi tersebut dengan skripsi ini terdapat pada pokok bahasan, kelas dan lokasi penelitian skripsi.

Selanjutnya, penelitian yang dilaksanakan oleh Stef Riko Saputra dan Heribertus Soegiyanto (2012) dengan judul *“Pengaruh Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) dan Kemampuan Membaca Pemahaman terhadap Hasil Belajar Mata pelajaran Matematika Soal Cerita Siswa Kelas V SD Kecamatan Wonogiri Tahun Pelajaran 2011/2012”*.

Pada penelitian tersebut disimpulkan bahwa: (1) ada pengaruh antara model pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran. Hasil belajar mata pelajaran Matematika model pembelajaran CTL lebih baik daripada model pembelajaran konvensional, (2) ada pengaruh signifikan antara tingkat kemampuan membaca pemahaman siswa terhadap hasil belajar mata pelajaran Matematika siswa, (3) tidak terdapat interaksi pengaruh antara model pembelajaran dan tingkat kemampuan membaca pemahaman terhadap hasil belajar mata pelajaran Matematika siswa.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Ninda Beni Asfuri (2013) dengan judul *“Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) dan Cooperative Learning Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa SD Negeri Kecamatan Colomadu Tahun Ajaran 2012/2013”*.

Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa: (1) ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran CTL dengan model pembelajaran STAD terhadap hasil belajar IPA, dimana hasil belajar siswa yang diajarkan dengan CTL lebih baik dibandingkan dengan siswa yang diajarkan dengan STAD; (2) ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi dengan siswa yang memiliki motivasi belajar rendah terhadap hasil belajar IPA, dimana siswa dengan motivasi tinggi memiliki hasil belajar yang lebih baik daripada siswa yang memiliki motivasi sedang dan rendah; (3) tidak terdapat interaksi pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran dan motivasi belajar siswa terhadap hasil belajar IPA.

Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Sri Utami dengan judul skripsi *“Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Mata Pelajaran IPS Di MI Ma’arif NU 1 Gununglurah Cilongok Banyumas Tahun 2015/2016”*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan pendekatan CTL dalam mata pelajaran IPS di Ma’arif NU 1 Gununglurah Cilongok Banyumas. Hasil dari penelitian yaitu implementasi CTL meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Persamaan skripsi ini berisi tentang

pendekatan kontekstual CTL, dan Mata pelajaran Matematika. Sedangkan perbedaannya terdapat pada subjek penelitian dan juga lokasi yaitu kelas 3 Kelas 3 MI NU Basiyru Anam Tanggulangin Kudus.

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Nurul Hidayati dengan judul "*Implementasi Pendekatan Pembelajaran CTL Pada Pembelajaran Mata pelajaran Matematika Kelas V Di Sekolah Dasar Islam Terpadu Alam Harapan Ummat Purbalingga Tahun Pelajaran 2016/2017*". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Implementasi Pendekatan Pembelajaran CTL Pada Pembelajaran Mata pelajaran Matematika Kelas V Di Sekolah Dasar Islam Terpadu Alam Harapan Ummat Purbalingga. Hasil dari penelitian menunjukkan guru mengimplementasikan pendekatan CTL dengan tujuh prinsip yaitu konstruktivisme, inquiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi, penilaian authentic. Persamaan skripsi ini berisi tentang pendekatan kontekstual CTL, dan Mata pelajaran Matematika. Sedangkan perbedaannya terdapat pada subjek penelitian dan juga lokasi yaitu kelas 3 Kelas 3 MI NU Basiyru Anam Tanggulangin Kudus.

Setelah melakukan penelitian pustaka, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bukan penelitian yang baru, melainkan penelitian yang memiliki beberapa kesamaan seperti sama-sama membahas tentang mata pelajaran Matematika dan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) seperti penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti diatas. Namun dalam penelitian ini ada sedikit perbedaan dengan penelitian terdahulu pada jenis penelitian deskriptif analisis yang lebih mendalam, subjek penelitian dan juga lokasi yaitu kelas 3 Kelas 3 MI NU Basiyru Anam Tanggulangin Kudus.

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif karena penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan prosedur dan teknis penggunaan pendekatan model pembelajaran CTL pada Mata pelajaran Matematika, untuk menganalisa hasil pembelajaran Mata pelajaran Matematika, dan untuk mendeskripsikan beberapa faktor penghambat dalam penggunaan pendekatan model pembelajaran CTL pada Mata pelajaran Matematika di Kelas 3 MI NU Basiyru Anam Tanggulangin Kudus.

C. Kerangka Berfikir

Dizaman modern dan perkembangan teknologi yang sudah maju saat ini, sangat berpengaruh juga dengan strategi pembelajaran di sekolah dan dalam berbagai materi pelajaran. Salah satu kendala

guru dalam menyampaikan materi bukan hanya dikarenakan guru yang kurang menguasai materi tetapi dikarenakan guru belum mempunyai pengalaman atau kurangnya pengetahuan guru tentang cara menyampaikan materi yang baik dan menyenangkan serta tidak membosankan dan membuat siswa jenuh.

Oleh karena itu, seorang guru perlu memiliki wawasan dan pengalaman yang luas tentang upaya apa yang seharusnya dilakukan dalam proses kegiatan pembelajaran. Seorang guru hendaknya mempunyai kekreatifitasan dalam proses belajar mengajar sehingga dapat menunjang pembelajaran yang menarik bagi siswa dan tidak monoton agar tujuan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Jadi, penerapan suatu strategi pembelajaran yang tepat harus dilakukan oleh guru agar dapat mencapai hasil pembelajaran yang baik, karena penentuan strategi pembelajaran sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan konsep pembelajaran yang menekankan pada siswa secara nyata, sehingga para siswa mampu menghubungkan dan menerapkan kompetensi hasil belajar dalam kehidupan sehari-hari. Melalui proses penerapan kompetensi dalam kehidupan sehari-hari, siswa akan merasakan pentingnya belajar dan mereka akan memperoleh makna yang mendalam terhadap apa yang dipelajarinya. CTL memungkinkan proses belajar yang tenang dan menyenangkan, karena pembelajaran dilakukan secara alamiah, sehingga siswa dapat memperaktekan secara langsung apa saja yang dipelajarinya.

Pembelajaran kontekstual tugas guru adalah memberikan kemudahan belajar kepada siswa, dengan menyediakan berbagai sarana dan sumber belajar yang memadai. Guru bukan hanya menyampaikan materi pembelajaran yang berupa hafalan, tetapi mengatur lingkungan dan strategi pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar. Lingkungan belajar yang kondusif sangat penting dan sangat menunjang pembelajaran kontekstual, dan keberhasilan pembelajaran secara keseluruhan.

Oleh karena itu, model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sangat cocok untuk meningkatkan hasil belajar siswa, karena dalam model pembelajaran ini siswa akan aktif dan mempraktikkan secara langsung apa-apa yang telah dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari, siswa akan merasakan pentingnya belajar, dan siswa akan memperoleh makna yang mendalam terhadap apa yang dipelajarinya. Sehingga siswa akan termotivasi untuk senantiasa belajar, kondisi ini terwujud ketika siswa

menyadari tentang apa yang mereka perlukan untuk hidup, dan bagaimana cara menggapainya.

D. Pertanyaan Penelitian

Adapun pertanyaan penelitian yang diuraikan peneliti dalam skripsi ini adalah mencakup tiga aspek yaitu;

1. Bagaimana Prosedur dan teknis penggunaan pendekatan model pembelajaran CTL pada Mata pelajaran Matematika di Kelas 3 MI NU Basiyul Anam Tangulangun Kudus.
2. Bagaimana hasil pembelajaran Mata pelajaran Matematika siswa di Kelas 3 MI NU Basiyul Anam Tangulangun Kudus dengan pendekatan model pembelajaran CTL.
3. Bagaimana kendala penggunaan pendekatan model pembelajaran CTL pada Mata pelajaran Matematika di Kelas 3 MI NU Basiyul Anam Tangulangun Kudus.

