

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Pembelajaran Matematika

Menurut Susanto (2013 : 19) istilah pembelajaran adalah ringkasan dari kata belajar dan mengajar. Dengan kata lain, pembelajaran adalah penyederhanaan dari kata belajar dan mengajar (BM), proses belajar mengajar (PBM), atau kegiatan belajar mengajar (KBM) dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Menurut pengertian ini, pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadi proses memperoleh ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran, dan tabiat, serta pembentukan sikap dan keyakinan pada peserta didik. Matematika sekolah adalah pelajaran matematika yang diberikan di jenjang pendidikan menengah ke bawah, bukan diberikan di jenjang pendidikan tinggi. Matematika sekolah terdiri atas bagian-bagian matematika yang dipilih guna menumbuhkembangkan kemampuan-kemampuan dan membentuk pribadi serta berpadu pada perkembangan IPTEK.

Menurut Sugihartono, dkk (2007 : 81) pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan dengan sengaja oleh pendidik untuk menyampaikan ilmu pengetahuan, mengorganisasi dan menciptakan sistem lingkungan dengan berbagai metode sehingga siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien serta dengan hasil optimal.

Menurut Suherman, dkk dalam Herira (2011 : 9), fungsi mata pelajaran matematika sebagai: alat, pola pikir dan ilmu atau pengetahuan. Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi misal melalui persamaan-persamaan, grafik, atau tabel yang merupakan penyederhanan dari soal dalam bentuk cerita atau uraian. Belajar matematika bagi siswa, juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran antara pengertian-pengertian. Fungsi matematika yang ketiga adalah sebagai ilmu atau pengetahuan. Seorang guru harus mampu menunjukkan betapa matematika selalu mencari kebenaran dan bersedia meralat kebenaran yang telah diterima sebelumnya. Itulah salah satu fungsi matematika sebagai ilmu.

Fungsi matematika yang lain adalah dalam buku standar kompetensi matematika Depdiknas (2003), secara khusus disebutkan bahwa fungsi matematika adalah mengembangkan kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan rumus dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui pengukuran dan geometri, aljabar, peluang dan statistika, kalkulus dan trigonometri. Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan melalui model matematika, diagram, grafik, atau tabel.

Matematika diajarkan di sekolah membawa misi yang sangat penting, yaitu mendukung ketercapaian tujuan pendidikan nasional. Secara umum tujuan pendidikan matematika di sekolah dapat digolongkan menjadi :

1. Tujuan yang bersifat formal, menekankan kepada menata penalaran dan membentuk kepribadian siswa.

2. Tujuan yang bersifat material menekankan kepada kemampuan memecahkan masalah dan menerapkan matematika.

Secara lebih terinci, tujuan pembelajaran matematika dipaparkan pada buku standar kompetensi mata pelajaran matematika sebagai berikut:

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsistensi dan inkonsistensi,
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba,
3. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah,
4. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan antara lain melalui pembicaraan lisan, grafik, peta, diagram, dalam menjelaskan gagasan

Menurut Susanto (2013 : 186) pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku keterlaksanaannya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran secara efektif. Pembelajaran secara efektif adalah pembelajaran yang melibatkan seluruh siswa secara aktif.

Berdasarkan uraian di pembelajaran matematika adalah proses memperoleh ilmu pengetahuan mengenai kemampuan berhitung, mengukur, menurunkan rumus dan menggunakan rumus matematika.

2.1.2 Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Reciprocal Teaching adalah pendekatan pengajaran terbalik. Pengajaran terbalik merupakan satu pendekatan terhadap pengajaran siswa akan strategi-strategi belajar. Pengajaran Terbalik adalah pendekatan konstruktivis yang berdasar pada prinsip-prinsip pembuatan/pengajuan pertanyaan (Trianto, 2007: 96). Dengan Pengajaran Terbalik guru mengajarkan siswa keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan ketrampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat, dukungan dan suatu system scaffolding (Trianto,2007: 96).*Scaffolding* adalah bantuan yang diberikan oleh guru atau pun siswa kepada siswa lainnya untuk belajar dan menyelesaikan masalah. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, dorongan, peringatan, penguraian masalah kedalam langkah-langkah pemecahan, pemberian contoh, dan tindakan-tindakan lainnya yang memungkinkan siswa itu belajar mandiri (Gani, 2013 : 2).

Menurut Ibrahim (2007 : 89) pembelajaran terbalik adalah strategi belajar melalui kegiatan mengajar teman. Pada strategi ini siswa berperan sebagai guru untuk mengajar teman-temanya.

Berdasarkan penjelasan para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan *Reciprocal Teaching* adalah pendekatan konstruktivis yang kegiatan pembelajaran

siswa yang menjadi model sebagai guru menyampaikan materi pembelajaran kepada teman-temannya.

Pengajaran Terbalik terutama dikembangkan untuk membantu guru menggunakan dialog-dialog belajar yang bersifat kerja sama untuk mengajarkan pemahaman bacaan-bacaan secara mandiri di kelas. Melalui Pengajaran Terbalik siswa diajarkan empat strategi pemahaman pengaturan diri spesifik yaitu perangkuman, pengajuan pertanyaan, pengklarifikasian dan prediksi. Penggunaan pendekatan ini dipilih karena beberapa sebab yaitu :

1. Kegiatan membaca secara rutin digunakan pembaca buku;
2. Meningkatkan pemahaman maupun memberi pembaca peluang untuk memantau pemahaman sendiri;
3. Sangat mendukung dialog bersifat kerja sama (diskusi).

Prosedur Pengajaran Terbalik dilakukan pertama-tama dengan guru menugaskan siswa membaca bacaan dalam kelompok-kelompok kecil, kemudian guru memodelkan empat keterampilan (mengajukan pertanyaan yang biasa diajukan, merangkum bacaan, mengklarifikasi poin-poin yang sulit, berat ataupun salah dan meramalkan apa yang akan dituliskan pada bagian bacaan berikutnya) (Trianto, 2007:97). Selanjutnya guru menunjuk seorang siswa untuk menggantikan peranannya sebagai guru dan bertindak sebagai pemimpin diskusi dalam kelompok tersebut, dan guru beralih peran dalam kelompok tersebut sebagai motivator, mediator, pelatih, dan memberi dukungan, umpan balik, serta semangat bagi siswa. Secara bertahap dan berangsur-angsur guru mengalihkan tanggung jawab pengajaran yang lebih banyak kepada siswa dalam kelompok, serta membantu memonitor berfikir dan strategi yang digunakan.

Pada awal penerapan Pengajaran Terbalik guru memberitahukan akan memperkenalkan suatu pendekatan/strategi belajar, menjelaskan tujuan, manfaat dan prosedurnya. Selanjutnya mengawali pemodelan dengan membaca satu paragraph suatu bacaan. Kemudian menjelaskan dan mengajarkan bahwa pada saat atau selesai membaca terhadap kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan yaitu:

1. Memikirkan pertanyaan-pertanyaan penting yang dapat diajukan dari apa yang telah dibaca; berkenaan dengan wacana, dan memastikan bisa menjawabnya;
2. Membuat ikhtisar/ rangkuman tentang informasi terpenting dari wacana;
3. Memprediksi/meramalkan apa yang mungkin akan dibahas selanjutnya; dan
4. Mencatat apabila ada hal-hal yang kurang jelas atau tidak masuk akal dari suatu bagian, selanjutnya memeriksa apakah kita bisa berhasil membuat hal-hal itu masuk akal (Trianto, 2007: 97).

Setelah siswa memahami keterampilan di atas, guru akan menunjuk seorang siswa untuk menggantikan perannya dalam kelompok tersebut. Mula-mula ditunjuk siswa yang memiliki kemampuan memimpin diskusi, selanjutnya secara bergilir setiap siswa merasakan/melakukan peran sebagai guru. Setelah sesi perkenalan berakhir, guru menjelaskan kepada siswa mengapa, kapan, dan bagaimana strategi tersebut digunakan.

Dalam tahap kelanjutan pelaksanaannya Pengajaran Terbalik melalui prosedur harian sebagai berikut (Trianto, 2007: 98):

1. Disediakan teks bacaan sesuai materi yang hendak diselesaikan.
2. Dijelaskan bahwa pada segmen pertama guru bertindak sebagai guru (model).
3. Siswa diminta membaca dalam hati bagian teks yang ditetapkan. Untuk memudahkan mula-mula bekerja paragraf demi paragraf.

4. Jika siswa telah menyelesaikan bagian pertama, dilakukan pemodelan berikut ini:
 - a. Pertanyaan yang saya perkirakan akan ditanyakan guru adalah:
 - b. Guru memberikan kesempatan siswa menjawab pertanyaan tersebut. Bila perlu mereka boleh mengacu pada teks dengan kalimatnya sendiri:
 - c. Merangkum pokok pikiran yang terdaftar dalam paragraf/sub bab. Bila perlu dapat menunjuk salah seorang siswa untuk membacakan rangkumannya.
 - d. Memberikan kesempatan siswa untuk memprediksi hal yang akan dibahas pada paragraf selanjutnya.
 - e. Memberikan kesempatan siswa mengajukan kementar atau menemukan hal yang tidak jelas pada bacaan.
5. Siswa diminta untuk memberikan komentar tentang pengajaran yang baru berlangsung dan mengenai bacaan.
6. Segmen berikutnya dilanjutkan dengan bagian bacaan/paragraf berikutnya dan dipilih satu siswa yang akan berperan sebagai “guru-siswa”.
7. Siswa dilatih/diarahkan berperan sebagai “guru-siswa” sepanjang kegiatan ini. Mendorong siswa lain untuk berperan serta dalam dialog, namun selalu memberi “guru-siswa” itu untuk kesempatan memimpin dialog. Memberikan banyak umpan balik dan pujian kepada “guru-siswa” untuk peran sertanya.
8. Pada hari-hari berikutnya, semakin lama guru mengurangi peran dalam dialog, sehingga “guru-siswa” dan siswa lain itu berinisiatif sendiri menangani kegiatan itu. Peran guru selanjutnya sebagai moderator, menjaga agar siswa tetap berada dalam jalur dan membantu mengatasi kesulitan.

Guru-siswa dalam hal ini yang dimaksudkan adalah siswa diminta menjadi guru atau berperan sebagai guru dalam pembelajaran.

2.1.2.1 Karakteristik Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Pendekatan *Reciprocal Teaching* mempunyai tiga karakteristik yaitu :

1. Dialog antara siswa dan guru, dimana masing-masing mendapat kesempatan dalam memimpin diskusi.
2. *Reciprocal* artinya suatu interaksi dimana seseorang bertindak untuk merespon yang lain.
3. Dialog yang terstruktur dengan menggunakan 4 strategi yaitu merangkum, membuat pertanyaan, mengklarifikasi (menjelaskan) dan memprediksi.

2.1.2.2 Kelebihan Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Kelebihan-kelebihan dalam pendekatan *Reciprocal Teaching* ini adalah :

1. Melatih kemampuan siswa belajar mandiri, sehingga siswa dalam belajar mandiri dapat ditingkatkan.
2. Melatih siswa untuk menjelaskan kembali materi yang dipelajari kepada pihak lain. Dengan demikian, penerapan pembelajaran ini dapat dipakai untuk melatih siswa berani tampil.
3. Mempertinggi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

2.1.2.3 Kelemahan Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Kelemahan-kelemahan dalam pendekatan *Reciprocal Teaching* ini adalah :

1. Adanya kurang kesungguhan para siswa yang berperan sebagai guru menyebabkan tujuan tak tercapai.
2. Pendengar (siswa yang tak berperan) sering mentertawakan tingkah laku siswa yang menjadi guru sehingga merusak suasana.
3. Kurangnya perhatian siswa kepada pelajaran dan hanya memperhatikan aktifitas siswa yang berperan sebagai guru membuat kesimpulan akhir sulit tercapai.

2.1.3 Model Pembelajaran *Think Pair Share (TPS)*

Model *Think Pair Share* (TPS) atau berfikir berpasangan berbagi adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa (Trianto, 2007: 61). Model *Think Pair Share* merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi kelas. Dengan asumsi bahwa semua resitasi atau diskusi membutuhkan pengaturan untuk mengendalikan kelas secara keseluruhan, dan prosedur yang digunakan dalam *Think Pair Share* dapat memberi siswa lebih banyak waktu berfikir, untuk merespon dan saling membantu. Guru memperkirakan hanya melengkapi penyajian singkat atau siswa membaca tugas, atau situasi yang menjadi tanda Tanya. Sedangkan menurut Suyatno (2009 : 54) mengatakan bahwa: “TPS adalah model pembelajaran kooperatif yang memiliki prosedur ditetapkan secara eksplisit memberikan waktu lebih banyak kepada siswa untuk memikirkan secara

untuk menyampaikan hasil diskusinya. Contohnya, pasangan yang ditunjuk guru mempresentasikan hasil diskusi didepan kelas.

2.1.5 Langkah-Langkah Model Pembelajaran TPS (*Think Pair Share*)

Dengan Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Langkah-langkah pembelajaran TPS (*Think Pair Share*) dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* adalah sebagai berikut:

1. Fase 1 : Pendahuluan

Pada saat pendahuluan guru menyampaikan motivasi dan apersepsi agar siswa dapat menggali informasi yang sudah di dapat mengenai persamaan linier satu variabel.

2. Fase 2 : Membaca dan memahami bacaan

Dalam fase ini semua siswa membaca buku dan memahami apa yang ada pada bacaan.

3. Fase 3 : Membahas masalah berpasangan

Dalam fase ini siswa berkelompok satu bangku dan membahas masalah serta mengerjakan LKS yang sudah disediakan oleh guru.

4. Fase 4 : Mempresentasikan hasil diskusi dengan kelompok

Dalam fase ini perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan dianggapi kelompok lain.

5. Fase 5 : Penutup

Dalam fase terakhir guru dan siswa melakukan refleksi dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

2.1.6 Hasil Belajar

Setiap proses belajar yang dialami oleh siswa akan menghasilkan hasil belajar. Pada proses pembelajaran, guru memegang peranan dan tanggung jawab yang besar dalam rangka membantu meningkatkan keberhasilan siswa dalam belajar. Pada setiap proses pembelajaran di sekolah setiap siswa berharap mendapat hasil belajar yang optimal. Agar memperoleh hasil belajar yang optimal proses pembelajaran harus dilakukan dengan sadar dan sengaja serta terorganisasi dengan baik

Menurut Susanto (2013 : 5) hasil belajar, yaitu perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar. Untuk mengetahui apakah hasil belajar yang tercapai telah sesuai dengan tujuan yang dikehendaki dapat melalui evaluasi. Evaluasi dapat berupa tes ataupun non tes. Tes adalah cara atau prosedur dalam rangka pengukuran dan penilaian (Sudijono, 2009 : 67). Tes bisa berbentuk pemberian tugas atau serangkaian tugas baik berupa pertanyaan-pertanyaan (yang harus dijawab) atau perintah-perintah (yang harus dikerjakan). Sehingga atas dasar data yang diperoleh dari hasil pengukuran tersebut dapat dihasilkan nilai yang merupakan lambang dari hasil belajar. Dalam penelitian ini akan dikembangkan aspek penilaian kognitif yang ditekankan pada tingkat pemahaman dan penerapan.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Kawedar (2012 : 60 – 63) meneliti mengenai “Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Segitiga Siswa Kelas VII-C SMP Negeri 2 Kepanjen” yang menunjukkan

bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan pendekatan *Reciprocal Teaching* adalah 87,5 hal ini menunjukkan bahwa rata-rata siswa sudah memenuhi KKM.

Penelitian serupa juga pernah dilakukan oleh Gani (2013 : 37 – 41) meneliti mengenai “Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model *Reciprocal Teaching* Pokok Bahasan Teorema Pythagoras Siswa Kelas VIII Semester 1 Smp Negeri 2 Porong”. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata siswa dengan diberi perlakuan pendekatan *Reciprocal Teaching* adalah 86,1 sehingga kedua peneliti menunjukkan bahwa pendekatan *Reciprocal Teaching* mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

2.3 Kerangka Berfikir

Salah satu permasalahan yang ada di MTS Raden Paku adalah siswa kurang dapat memahami soal dan sulit mengerjakan soal karena proses pembelajaran hanya bertumpu kepada penjelasan guru. Siswa hanya di minta untuk mendengarkan penjelasan guru tanpa ada umpan balik dari siswa. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka guru dapat menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dalam pembelajaran.

Dalam pembelajaran menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* tahap yang akan dilakukan adalah siswa diberikan bacaan untuk dipahami, kedua siswa membahas permasalahan yang ada pada bacaan serta merangkum apa yang ada pada bacaan, selanjutnya siswa berbagi dengan siswa yang lain.

Pembelajaran dengan pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

penerapan Pendekatan *Reciprocal Teaching* dapat meningkatkan hasil belajar pokok bahasan persamaan linier satu variabel di MTS Raden Paku.

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berfikir di atas maka di tentukan pengujian hipotesis nol (H_0) dengan hipotesis alternatif (H_a) dimana :

- a. H_0 : Tidak ada perbedaan signifikan hasil belajar siswa MTs Raden Paku menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan pembelajaran biasa.
- b. H_a : Ada perbedaan signifikan hasil belajar siswa MTs Raden Paku menggunakan pendekatan *Reciprocal Teaching* dengan pembelajaran biasa.