

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Belajar

Belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam dunia pendidikan, karena keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada keberhasilan proses belajar. Menurut pengertian secara psikologis, belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Sebagai mana dikemukakan oleh Slameto (2003: 2) belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Hamalik (2011: 36) mengatakan bahwa belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman. (*learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Belajar bukan menghafal dan bukan pula mengingat. Menurut Sudjana (2010: 28) belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuannya, pemahamannya, sikap dan tingkah lakunya, keterampilannya, kecakapan dan kemampuannya, daya reaksinya, daya penerimaannya dan lain-lain aspek yang ada pada individu.

Trianto (2011: 16) mengemukakan bahwa belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Sardiman (2016: 20) mendefinisikan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya. Juga belajar itu akan lebih baik, kalau si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik.

Sutikno (2009: 4) mengatakan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Usman (2011: 5) mengatakan bahwa belajar diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dan individu dengan lingkungannya.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan bagian dari interaksi manusia dengan lingkungan yang menimbulkan perubahan perilaku berdasarkan pengalaman dan latihan yang diwujudkan dalam bentuk keterampilan, sikap, kebiasaan, pengetahuan yang kecakapan.

2.2 Pembelajaran Matematika

Pentingnya pembelajaran matematika tidak lepas dari peran matematika itu sendiri dalam segala aspek kehidupan. Hamalik (2011: 57) mengatakan bahwa pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam system pengajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya, misalnya tenaga laboratorium.

Trianto (2011: 17) mengatakan bahwa pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Fathurrohman (2015: 16) mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Selanjutnya menurut Sutikno (2009: 32) pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada diri siswa.

Hudojo dalam Hasratuddin (2014: 30) menyatakan bahwa matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalarannya dedukti, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi. Sedangkan James dalam Hasratuddin (2014: 30) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

Dari penjelasan beberapa pengertian pembelajaran dan matematika para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pola pikir dan pengolahan logika pada lingkungan belajar yang diberikan secara sengaja oleh guru dengan berbagai metode untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.

2.3 Hasil Belajar

Hasil belajar memiliki peran penting dalam proses belajar, perubahan perilaku individu yang diperoleh dari proses belajar merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Sudjana (2010: 22) mengatakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Suprijono (2015: 5) mengatakan bahwa hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Merujuk pemikiran Gagne dalam Suprijono (2015: 5-6), mengatakan bahwa hasil belajar berupa:

- (1) Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tertulis. Kemampuan merespons secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbo, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- (2) Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Keterampilan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesisfakta-konsep dan mengembangkan prinsip-

prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktivitas kognitif bersifat khas.

- (3) Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam pemecahan masalah.
- (4) Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga terwujud otomatisme gerak jasmani.
- (5) Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut. Sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar matematika pada penelitian ini adalah hasil yang diperoleh siswa yang dinyatakan dalam bentuk skor atau angka hasil tes belajar matematika siswa melalui penerapan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan strategi *think-talk-write* (TTW).

2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar menurut Slameto (2010: 54-72) banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.

a. Faktor Internal

- 1) Faktor jasmaniah, terdiri atas factor kesehatan dan cacat tubuh.
- 2) Faktor psikologis, terdiri atas intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan.
- 3) Faktor kelelahan, terdiri atas kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.

b. Faktor Eksternal

- 1) Faktor keluarga, meliputi: cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
- 2) Faktor sekolah, meliputi: metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, dan tugas rumah.
- 3) Faktor masyarakat, meliputi: kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

2.5 Model Pembelajaran Kooperatif

2.5.1 Model Pembelajaran

Suprijono (2015: 65) mengatakan bahwa model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Selanjutnya Arends dalam Suprijono (2015: 65) mengatakan bahwa model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.

2.5.2 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Ada beberapa istilah untuk menyebutkan pembelajaran berbasis social yaitu pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) dan pembelajaran kolaboratif. Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.

Istarani dan Ridwan (2014: 11) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkontruksi konsep, menyelesaikan persoalan, atau

inkuiri. Selanjutnya Suprijono (2015: 73) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.

Menurut Istarani dan Ridwan (2014: 21 – 64) pembelajaran *cooperative learning* memiliki beberapa tipe sebagai berikut:

- 1) Tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*)
- 2) Ekspositori
- 3) *Team Accelerated Intruction*
- 4) CTL (*Contextual Teaching and learning*)
- 5) TAI (*Team Assited ndividualy*)
- 6) TTW (*Think-Talk-Write*)
- 7) RME (*Realistic Mathematics Education*)
- 8) *Problem Posing*

Berdasarkan ringkasan tersebut peneliti mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) dalam pembelajaran matematika. Hal ini didasarkan pada pengertian *think-talk-write* (TTW) yaitu merupakan suatu model pembelajaran untuk melatih keterampilan peserta didik dalam menulis, serta menekankan perlunya peserta didik mengkomunikasikan hasil pemikirannya (Shoimin: 2014).

2.5.3 Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Menurut Istarani dan Ridwan (2014: 13) langkah pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

- 1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
- 2) Menyajikan informasi
- 3) Mengorganisasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar
- 4) Membimbing kelompok belajar dan bekerja
- 5) Evaluasi
- 6) Memberikan penghargaan.

Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok. Ada unsur-unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakannya

dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Subrijono (2015: 77) mengatakan beberapa unsur dalam model pembelajaran kooperatif yang harus diterapkan:

- 1) *Positive interdependence* (saling ketergantungan positif)
- 2) *Personal responsibility* (tanggung jawab perseorangan)
- 3) *Face to face promotive interaction* (interaksi promotif)
- 4) *Interpersonal skill* (komunikasi antar anggota)
- 5) *Group processing* (pemrosesan kelompok)

Suprijono (2015: 84) menjelaskan bahwa sintak model pembelajaran kooperatif terdiri dari enam fase, yaitu:

Table 1. Fase-fase Model Pembelajaran Kooperatif

Fase-Fase	Perilaku Guru
Fase 1: <i>Present goals and set</i> Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik	Menjelaskan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik siap belajar
Fase 2: <i>Present information</i> Menyajikan informasi	Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal
Fase 3: <i>Organize students into learning teams</i> Mengorganisir peserta didik ke dalam tim-tim belajar	Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara pembentukan tim belajar dan membantu kelompok melakukan transisi yang efisien
Fase 4: <i>Assist team work and study</i> Membantu kerja tim dan belajar	Membantu tim-tim belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya
Fase 5: <i>Test on the materials</i> Mengevaluasi	Menguji pengetahuan peserta didik mengenai materi pembelajaran atau kelompok-kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6: <i>Provide recognition</i> Memberikan pengakuan atau penghargaan	Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan prestasi individu maupun kelompok

Sumber: Agus Suprijono (2015: 84)

Adapun penjelasan dari masing-masing langkah di atas adalah:

Fase 1: Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan peserta didik

Fase pertama, guru mengklarifikasi maksud pembelajaran kooperatif. Hal ini penting untuk dilakukan karena peserta didik harus memahami dengan jelas prosedur dan aturan dalam pembelajaran.

Fase 2: Menyajikan informasi

Fase kedua, guru menyampaikan informasi, sebab informasi ini merupakan isi akademik.

Fase 3: Mengorganisir peserta didik kedalam tim-tim belajar

Fase ketiga, kekacauan bias terjadi pada fase ini, oleh sebab itu transisi pembelajaran dari dan ke kelompok-kelompok belajar harus diorkestrasi dengan cermat. Sejumlah elemen perlu dipertimbangkan dalam menstrukturisasikan tugasnya. Guru harus menjelaskan bahwa peserta didik harus saling bekerja sama di dalam kelompok. Penyelesaian tugas kelompok harus merupakan tujuan kelompok. Tiap anggota kelompok memiliki akuntabilitas individual untuk mendukung tercapainya tujuan kelompok. Pada fase ketiga ini terpenting jangan sampai ada *free-rider* atau anggota yang hanya menggantungkan tugas kelompok kepada individu lainnya.

Fase 4: Membantu kerja tim dan belajar

Fase keempat, guru perlu mendampingi tim-tim belajar, mengingatkan tentang tugas-tugas yang dikerjakan peserta didik dan waktu yang dialokasikan. Pada fase ini bantuan yang diberikan guru dapat berupa petunjuk, pengarahan, atau meminta beberapa peserta didik mengulangi hal yang sudah ditunjukkannya.

Fase 5: Mengevaluasi

Fase kelima guru melakukan evaluasi dengan menggunakan strategi evaluasi yang konsisten dengan tujuan pembelajaran.

Fase 6: Memberikan pengakuan atau penghargaan

Fase keenam guru mempersiapkan struktur *reward* kompetitif adalah jika peserta didik diakui usaha individualnya berdasarkan perbandingan dengan orang

lain. Struktur *reward* kooperatif diberikan kepada tim meskipun anggota tim-timnya saling bersaing.

Untuk menentukan bentuk penghargaan kelompok dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Menghitung Skor Individu

Perhitungan perkembangan skor individu adalah untuk menentukan nilai perkembangan individu yang akan digunakan sebagai skor kelompok. Nilai perkembangan individu dihitung berdasarkan selisih perolehan skor terdahulu dengan skor tes akhir. Menurut Slavin (2010: 159) dengan kriteria:

Tabel 2. Nilai Perkembangan Individu

Skor	Poin Kemajuan
Lebih 10 poin di bawah skor awal	5
10-1 poin di bawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin di atas skor awal	20
Lebih dari 10 poin di atas skor awal	30
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

b. Memberikan Penghargaan Prestasi kelompok

Menurut Slavin (2010: 160) mengatakan bahwa untuk menghitung skor tim, catatlah tiap poin kemajuan semua anggota tim pada lembar rangkuman tim dan bagilah jumlah total poin kemajuan seluruh anggota tim. Skor tim lebih tergantung pada skor kemajuan dari pada skor kuis awal. Untuk memberikan nilai prestasi Slavin (2010: 160) membuat tiga macam tingkatan penghargaan didasarkan pada rata-rata skor kelompok, sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria Penghargaan

Kriteria (Rata-rata Tim)	Penghargaan
15	Tim Baik
16	Tim Sangat Baik
17	Tim Super

Slavin (2010: 160) menyatakan bahwa guru boleh mengubah kriteria tersebut. Dalam hal ini peneliti menggunakan pendapat Armis dan Sahatta (2013: 55) sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Penghargaan kelompok

Rata-rata Nilai Perkembangan Kelompok	Kriteria
$5 \leq \bar{x} \leq 10$	Baik
$10 < \bar{x} \leq 20$	Hebat
$20 < \bar{x} \leq 30$	Super

2.6 Model Pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW)

2.6.1 Pengertian Model Pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW)

Think Talk Write (TTW) adalah strategi yang memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. Strategi yang diperkenalkan pertama kali oleh Huinker dan Laughlin (1996: 82) ini didasarkan pada pemahaman bahwa belajar adalah sebuah perilaku social. Strategi TTW mendorong siswa untuk berpikir, berbicara, dan kemudian menuliskan suatu topik tertentu. Strategi ini digunakan untuk mengembangkan tulisan dengan lancar dan melatih bahasa sebelum dituliskan. Strategi TTW memperkenalkan siswa untuk memerangui dan memanipulasi ide-ide sebelum menuangkannya dalam bentuk tulisan. Ia juga membantu siswa dalam mengumpulkan dan mengembangkan ide-ide melalui percakapan terstruktur (Huda, 2013: 218).

Shoimin (2014: 214 - 215) mengemukakan bahwa *think talk write* merupakan suatu model pembelajaran untuk melatih keterampilan peserta didik dalam menulis. *Think talk write* menenkankan perlunya peserta didik mengomunikasikan hasil pemikirannya. Istarani dan Ridwan (2014: 55) menjelaskan bahwa *think talk write* adalah suatu strategi pembelajaran yang diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematik siswa.

Sebagaimana namanya, strategi ini memiliki sintak yang sesuai dengan urutan didalamnya, yakni *think* (berpikir), *talk* (berbicara/berdiskusi), dan *write* (menulis). Berikut ini penjelasan dari tiga tahap yang disampaikan oleh Istarani dan Ridwan (2014:58):

Tahap 1: *Think*

Siswa membaca teks berupa soal (kalua memungkinkan dimulai dengan soal yang berhubungan dengan permasalahan sehari-hari atau konstektual). Pada tahap ini siswa secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan kecil tentang ide-ide yang terdapat pada bacaan, dan hal-hal yang tidak dipahami dengan menggunakan bahasanya sendiri.

Tahap 2: *Talk*

Aktivitas belajarnya adalah berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan Bahasa yang mereka pahami.

Tahap 3: *Write*

Aktivitas belajar pada fase ini yaitu menuliskan hasil diskusi atau dialog pada lembar kerja yang disediakan (Lembar Aktivitas Siswa).

2.6.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW)

Langkah-langkah yang harus ditempu dalam pelaksanaan model TTW menurut Shoimin (2014: 214 - 215) adalah sebagai berikut:

- 1) Guru membagikan LKS yang memuat soal yang harus dikerjakan oleh siswa serta petunjuk pelaksanaannya.
- 2) Peserta didik membaca masalah yang ada dalam LKS dan membuat catatan kecil secara individu tentang apa yang ia ketahui dan tidak diketahui dalam masalah tersebut. Ketika peserta didik membuat catatan kecil inilah akan terjadi proses berpikir (*think*) pada peserta didik. Setelah itu, peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut secara individu. Kegiatan ini bertujuan agar peserta didik dapat membedakan atau menyatukan ide-ide yang terdapat pada bacaan untuk kemudian diterjemahkan kedalam Bahasa sendiri.
- 3) Guru membagi siswa dalam kelompok kecil (3-5 siswa).

- 4) Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi catatan dari hasil catatan (*talk*). Dalam kegiatan ini mereka menggunakan Bahasa dan kata-kata mereka sendiri untuk menyampaikan ide-ide dalam diskusi. Pemahaman dibangun melalui interaksinya dalam diskusi. Diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.
- 5) Dari hasil diskusi, peserta didik secara individu merumuskan pengetahuan berupa jawaban atas soal (berisi landasan dan keterkaitan konsep, metode, dan solusi) dalam bentuk tulisan (*write*) dengan bahasanya sendiri. Pada tulisan itu peserta didik menghubungkan ide-ide yang diperolehnya melalui diskusi.
- 6) Perwakilan kelompok menyajikan hasil diskusi kelompok, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.
- 7) Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari. Sebelum itu dipilih beberapa atau satu orang peserta didik sebagai perwakilan kelompok untuk menyajikan jawabannya, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.

Huda (2013: 220) juga menjelaskan langkah-langkah dalam model pembelajaran *Think Talk Write* (TTW):

- 1) Siswa membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual (*think*), untuk dibawa ke forum diskusi.
- 2) Siswa berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman satu grup untuk membahas isi catatan (*talk*). Dalam kegiatan ini mereka menggunakan bahasa dan kata-kata mereka sendiri untuk menyampaikan ide-ide matematika dalam diskusi. Pemahaman dibangun melalui interaksi dalam diskusi, karena itu diskusi diharapkan dapat menghasilkan solusi atas soal yang diberikan.
- 3) Siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuan yang memuat pemahaman dan komunikasi matematika dalam bentuk tulisan (*write*).
- 4) Kegiatan akhir pembelajaran adalah membuat refleksi dan kesimpulan atas materi yang dipelajari. Sebelum itu, dipilih satu atau beberapa orang siswa sebagai perwakilan kelompok untuk menyajikan jawaban, sedangkan kelompok lain diminta memberikan tanggapan.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendapat Shoimin untuk membuat langkah-langkah pembelajaran. Dimana pada langkah-langkah pembelajaran yang dikemukakan oleh Shoimin mencakup komponen dalam fase pembelajaran kooperatif.

2.6.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW)

Shoimin (2014: 215) menjelaskan ada empat kelebihan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW):

- 1) Mengembangkan pemecahan yang bermakna dalam memahami materi ajar.
- 2) Dengan memberikan soal *open ended* dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.
- 3) Dengan berinteraksi dan berdiskusi dengan kelompok akan melibatkan siswa secara aktif dalam belajar.
- 4) Membiasakan siswa berpikir dan berkomunikasi dengan teman, guru, bahkan dengan diri mereka sendiri.

Selain kelebihan diatas, Shoimin (2014: 215) juga menjelaskan ada beberapa kekurangan Model Pembelajaran *Think Talk Write* (TTW):

- 1) Kecuali kalau soal *open ended* tersebut dapat memotivasi, siswa dimungkinkan sibuk.
- 2) Ketika siswa bekerja dalam kelompok itu mudah kehilangan kemampuan dan kepercayaan karena didominasi oleh siswa yang mampu.
- 3) Guru harus benar-benar menyiapkan semua media dengan matang agar dalam menerapkan strategi *think talk write* (TTW) tidak mengalami kesulitan.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh Shoimin di atas tentang kelebihan dan kekurangan pada model pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW) dapat diambil bahwa setiap model pembelajaran harus digunakan dengan baik oleh guru sehingga dapat mengurangi ketidakefektifan dalam melakukan kegiatan pembelajaran.

2.7 Hubungan Pembelajaran Kooperatif dengan Strategi *Think-Talk-Write* (TTW) dengan Hasil belajar Matematika

Guru memiliki tugas dan tanggung jawab untuk mengajar dan mendidik siswa-siswanya. Dalam proses belajar mengajar khususnya dalam pembelajaran matematika seorang siswa harus bisa aktif, sehingga tercapailah tujuan dari pembelajaran tersebut. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah kurang tepatnya dalam pemilihan metode pembelajaran. Untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa guru dapat melakukan banyak cara sehingga pembelajaran menjadi optimal.

Menurut Istarani dan Ridwan (2014: 55-57) aktivitas berfikir (*think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks matematika atau berisi cerita matematika kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Berikutnya pada tahap *talk* yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Tahap terakhir adalah *write*, yaitu menuliskan hasil diskusi atau dialog pada lembar kerja yang disediakan (Lembar Aktivitas Siswa). Menulis dalam matematika membantu merealisasikan salah satu tujuan pembelajaran, yaitu pemahaman siswa tentang materi yang ia pelajari.

Berdasarkan uraian di atas yang telah dikemukakan oleh para ahli bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *think talk write* (TTW) dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan komunikasi matematika siswa yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

2.8 Penelitian yang Relevan

Berikut merupakan penelitian yang relevan dengan penelitian ini dari skripsi mahasiswa Universitas Islam Riau:

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Meldawati (2016) dengan judul penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *think-talk-write* (TTW) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa menghasilkan hasil belajar matematika meningkat. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa siswa yang mencapai KKM mengalami peningkatan pada ulangan harian I dan ulangan harian II dari skor dasar yaitu 8 siswa pada skor dasar meningkat pada ulangan harian I menjadi 11 siswa, serta pada ulangan harian II meningkat lagi menjadi 16 siswa. Presentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar

sebesar 24,24% meningkat menjadi 33,33% pada ulangan harian I dan meningkat lagi menjadi 48,48% pada ulangan harian II.

- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Yang Elsa Primatari (2016) dengan judul “Penerapan strategi *think-talk-write* (TTW) untuk meningkatkan komunikasi matematis siswa kelas VIII-4 SMP Negeri 35 Pekanbaru”. Berdasarkan hasil penemuan siklus I pada penelitian ini, penerapan strategi berhasil, hal ini dapat dilihat dari presentase ulangan harian II yaitu 80,55 lebih tinggi dibandingkan dengan presentase ulangan harian I yaitu 67,52%.

Selanjutnya beberapa hasil penelitian dari jurnal yang telah dipublikasikan yang relevan dengan penelitian ini adalah:

- 1) Penelitian yang dilakukan oleh Lusua Ari Sumirat (2014) dengan judul “Efektivitas strategi pembelajaran kooperatif *think-talk-write* (TTW) terhadap kemampuan komunikasi dan deposisi matematis siswa”. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata skor post test kelas TTW adalah 22,62 dan pada kelas ekspositori adalah 17,76 dengan nilai $P_{\text{value}} = 0,01 < 0,05$ hal ini berarti bahwa kemampuan komunikasi matematis yang mendapat pembelajaran dengan strategi pembelajaran TTW lebih tinggi dibandingkan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapat pembelajaran ekspositori. Dengan perbedaan rata-rata (mean diference) sebesar $22,62 - 17,76 = 5,06$.
- 2) Penelitian yang dilakukan oleh Siska Candra Ningsih (2014) dengan judul “Efektivitas pembelajaran *think-talk-write* (TTW) dalam meningkatkan komunikasi matematis mahasiswa pendidikan matematika”. Proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *think-talk-write* (TTW) lebih efektif dibandingkan dengan proses pembelajaran *konvensional* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis mahasiswa. Dalam hal ini hasil dari *posttest* dari kelas control dan kelas eksperimen dihitung dengan menggunakan uji t. Dari proses perhitungan, ternyata hasil $t_{\text{hit}} = 2,07 > 1,67$ sehingga H_1 diterima (uji signifikansi). Jadi pembelajarn dengan model TTW lebih efektif untuk meningkatkan pembelajaran.
- 3) Penelitian yang dilakukan oleh Iyam Maryati (2015) dengan judul “Efektivitas metode pembelajaran *think-talk-write* (TTW) untuk meningkatkan kualitas

perkuliahan aljabar dan trigonometri”. Berdasarkan implementasi rancangan tindakan pada siklus II yang merupakan perbaikan tindakan siklus I, dapat diketahui bahwa hasil yang diperoleh pada siklus II lebih baik dari pada siklus I. Hal ini dapat diketahui dari deskripsi data pada siklus II. Pertama, aktivitas belajar mahasiswa tergolong aktif dengan rata-rata skoe sebesar 12,54. Hal ini berarti aktivitas belajar mahasiswa meningkat dari segi kuantitas dan kualitas. Ketiga, prestasi belajar mahasiswa meningkat karena pencapaian nilai A dan B mencapai sebesar 75,81% dan sebesar 80,65% memperoleh nilai C ke atas. Dengan demikian penelitian pada siklus II sudah memberikan hasil yang optimal.

2.9 Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif dengan strategi *think-talk-write* (TTW) dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII_B SMP Negeri 1 Lubuk Batu Jaya tahun ajaran 2017/2018.