

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Belajar

Proses belajar penting bagi perubahan tingkah laku manusia. Belajar merupakan usaha seseorang dalam memperoleh perubahan perilaku yang aktual secara keseluruhan, merupakan hasil dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Slameto, 2010). Menurut Effendhi (2017) belajar adalah reaksi dalam perubahan penampilan atau perilaku, yaitu serangkaian kegiatan seperti mengamati, membaca, mendengarkan, mengikuti dan seterusnya. Berikut teori belajar menurut para ahli yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu:

2.1.1.1 Teori Belajar Vygotsky

Vygotsky mengatakan bahwasanya interaksi sosial adalah proses penting bagi siswa untuk memperoleh pengetahuan dalam memahami masalah-masalah yang ada (lihat Dahar, 2011). Salah satu teori belajar sosial adalah teori belajar Vygotsky dimana teori ini sangat sesuai dengan model pembelajaran tipe kooperatif karena dalam pembelajarannya terjadi interaksi sosial yakni interaksi siswa dengan siswa lainnya, serta interaksi siswa dengan guru (Adam, 2014). Teori Vygotsky sangat mendukung pelaksanaan model pembelajaran TPS, karena model pembelajaran TPS mewajibkan siswa untuk berfikir mandiri serta berkolaborasi dengan pasangan

diskusinya dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Penerapan model pembelajaran ini akan membiasakan siswa untuk menggali ide-ide/gagasannya serta akan meningkatkan minat dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran *Think Pair Share* juga dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis karena model pembelajaran *Think Pair Share* siswa diberi keleluasaan dalam kegiatan memahami, menginterpretasi, dan mempresentasikan materi yang dipelajari ketika saat proses pembelajaran berlangsung.

2.1.1.2 Teori Belajar Konstruktivisme

Konstruktivisme merupakan dasar pengetahuan yang menegaskan jika pengetahuan adalah hasil buatan diri sendiri (Cahyo, 2013). Konstruktivistik adalah proses dan keleluasan mengeksplorasi pengetahuannya lebih ditekankan dalam metode pembelajarannya juga cara dalam mengkonstruksi pengalaman untuk mengembangkan diri sendiri. Teori belajar konstruktivisme memberikan kesempatan pada siswa dalam mengungkapkan gagasan dengan bahasanya sendiri, sehingga lingkungan belajar yang kondusif dapat terwujud.

Teori belajar konstruktivisme sejalan dengan pendekatan pendidikan matematika realistik dimana dalam proses pembelajarannya siswa dapat mengeksplorasi pengetahuan dari pengalamannya sendiri. Teori belajar konstruktivisme juga berperan dalam pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik. Dimana penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan pendidikan matematika realistik adalah dorongan stimulus untuk

siswa dalam mengutarakan ide-idenya serta untuk mempresentasikan materi yang dipelajari serta dituntut saling berkolaborasi dengan pasangannya untuk mencapai tujuan belajar secara bersama sehingga minat dan keaktifan pada diri siswa terlihat.

2.1.1.3 Teori Belajar Kognitif

Teori belajar kognitif mempunyai pemahaman yang serupa yaitu secara aktif mengutamakan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Teori belajar kognitif menyatakan bahwasanya perilaku seseorang ditunjukkan melalui apresiasi serta pengetahuannya yang berhubungan dengan situasi dan tujuan dari belajarnya. Pengaktifan siswa secara keseluruhan akan memproses asimilasi serta akomodasi pengetahuan dan pengalaman dengan baik (lihat Budiningsih, 2012). Teori kognitif berhubungan dalam penelitian ini yaitu secara aktif melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Sehingga teori kognitif juga berperan dalam pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan pendidikan matematika realistik.

2.1.2 Keefektifan Pembelajaran

Keefektifan pembelajaran adalah suatu tindakan yang mempengaruhi hasil belajar siswa atau perlakuan pada proses kegiatan pembelajaran yang mempunyai keberhasilan (Haryoko, 2009). Pembelajaran efektif merupakan pembelajaran dalam kegiatan pencarian, menjumpai dan membuktikan topik permasalahan serta mencari penyelesaiannya (Slameto, 2013).

Menurut Slameto (2013) pembelajaran efektif merupakan metode pembelajaran yang harus dilewati siswa, ketika sewaktu kegiatan siswa dapat menggali, mendapatkan dan mengamati topik masalah, serta berupaya menangani masalah sehingga membuat proses belajar efektif (Slameto, 2013). Pembelajaran dinamakan efektif ketika siswa dapat mencapai ketuntasan, adanya perbedaan hasil belajar kelas yang mendapatkan perlakuan dengan kelas yang tidak diberikan perlakuan, serta terdapat pengaruh positif antara variabel terikat dengan variabel bebas (Nugroho, 2012). Hasmianti (lihat Sonda, 2016) mengatakan bahwasanya kriteria secara umum dalam memastikan keefektifan pembelajaran yaitu jika tiga indikator yang ditetapkan terpenuhi yaitu: 1) hasil yang baik dalam belajar matematika; 2) aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar; 3) adanya minat siswa dalam pembelajaran.

Menurut dari pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa keefektifan pembelajaran yang dilakukan dalam penelitian ini mencakup tiga kriteria yaitu:

1. Hasil penerapan model pembelajaran Think Pair Share melalui pendekatan PMR terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa mencapai ketuntasan KKM.
2. Terdapat pengaruh minat dan keaktifan pada kemampuan komunikasi matematis siswa.
3. Adanya perbedaan rata-rata kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* melalui pendekatan pendidikan matematika realistik dengan pembelajaran ekspositori.

2.1.3 Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share*

Model pembelajaran kooperatif (kooperatif *learning*) adalah istilah secara umum sekumpulan strategi pengajaran yang digunakan untuk melatih kolaborasi kelompok serta hubungan antar siswa (Sumirat, 2014). Jenis pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana terdapat keterlibatan siswa untuk berkolaborasi maupun bekerjasama satu sama lain dalam upaya meraih tujuan belajar bersama-sama. Suyanto (dalam Hartati dan Suyitno, 2015) pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menekankan kerjasama siswa dalam meraih tujuan pembelajaran. Trianto (dalam Surraya, 2014) model pembelajaran TPS yaitu model pembelajaran kooperatif yang secara efektif berpola pasangan diskusi. Pembelajaran melalui pola berpasangan akan meningkatkan minat dan keaktifan dalam pembelajaran di kelas, dikarenakan siswa bisa menggali pengetahuan dari siswa yang lain kemudian menyampaikan gagasannya untuk didiskusikan bersama pasangan kelompok sebelum disajikan di depan kelas.

Suriyanto (2015) mengungkapkan bahwa model pembelajaran TPS mempunyai 3 tahapan dalam pembelajaran, yaitu:

1. *Thinking*, pembelajarannya dimulai dengan guru memberikan masalah maupun pertanyaan yang berkaitan dengan pembelajaran guna dipertimbangkan oleh siswa. Setiap siswa diberikan kesempatan memikirkan jawabannya.

2. *Pairing*, guru mengarahkan siswa untuk membentuk kelompok berpasangan. Memberikan kesempatan untuk berdiskusi bersama pasangan kelompok untuk memperdalam makna jawaban yang telah dipikirkan bersama.
3. *Sharing*, guru meminta siswa untuk membagikan hasil dari diskusinya di depan kelas setiap pasangan kelompok.

Berdasarkan Widayati dan Muaddad (lihat buku Fatmawati, Ariesta, Susanti, Damaji, & Putra (2012)) pelaksanaan pembelajaran model TPS memiliki tahapan sebagai berikut:

1. guru menyajikan kompetensi serta inti dari materi yang hendak dicapai.
2. Siswa diharapkan berfikir mandiri mengenai permasalahan maupun materi yang diberikan oleh guru.
3. Siswa diharuskan membentuk kelompok berpasangan dengan teman sebangku dan mengungkapkan hasil pemikirannya.
4. Pembimbingan diskusi kecil oleh guru, setiap kelompok pasangan dapat mengutarakan hasil pemikirannya.
5. Dimulai dengan kegiatan ini guru membimbing diskusi dari inti permasalahan dan memberikan tambahan materi yang belum dijelaskan pada para siswa.
6. Guru mengarahkan siswa dalam mengambil kesimpulan yang sesuai dengan materi yang sudah didiskusikan.
7. Guru mengakhiri pembelajaran.

Selanjutnya tahapan model pembelajaran TPS yang digunakan dalam penelitian ini:

1. guru memberitahukan tujuan pembelajaran, memberikan apersepsi dan meningkatkan minat dalam diri siswa.
2. Guru memberikan lembar kerja siswa dengan pendekatan matematika realistik..
3. Siswa diharapkan dapat berfikir mandiri (Think) dalam menyelesaikan persoalan, kemudian guru membentuk kelompok dengan teman sebelahnya (Pair) untuk mendiskusikan permasalahan dan guru melakukan pengamatan dalam kegiatan siswa dengan memutar setiap kelompok.
4. Guru mengajak siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas (*Share*).
5. Setiap kelompok mengamati dan memberikan masukan maupun tanggapan mengenai hasil dari presentasi kelompok lainnya.
6. Guru memverifikasi kebenaran jawaban dari setiap siswa yang melakukan presentasi.
7. Hadiah bagi kelompok yang sering maju di depan kelas untuk mengemukakan hasil jawabannya.
8. Guru mengakhiri pembelajaran.

Berikut kelebihan-kelebihan dalam model pembelajaran TPS yang dikemukakan Azlina (lihat Rudyanto, 2012) yaitu:

1. Siswa berfikir secara mandiri dengan santai, membentuk kelompok berpasangan serta membagikan solusi atau pemikirannya.

2. Siswa dipersiapkan untuk berkolaborasi dengan pasangan kelompok, menggabungkan gagasan, serta membagikan solusi keseluruhan teman kelas. Secara tidak disengaja, metode ini membebaskan kelompok untuk belajar dari kelompok yang lain.
3. Tahapan mengkonstruksikan pengetahuan, siswa dapat menemukan apa yang sudah mereka buat.
4. Guru memberikan pertanyaan dan lebih mengarahkan penjelasan ke arah jawaban yang asli serta guru mempunyai kesempatan untuk berfikir.
5. Siswa mempunyai waktu cukup dalam mendiskusikan ide/gagasannya satu sama lain untuk meningkatkan keterampilan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2.1.4 Pendidikan Matematika Realistik

Zulkardi & Putri (2010), matematika realistik merupakan konsep pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang pernah dialami siswa atau nyata (real), memusatkan pada keterampilan proses (*doing of mathematics*), berkolaborasi dan berdiskusi, menemukan sendiri dengan berargumentasi sesama teman kelas (*student inventing*) kesebalikan dari guru memberi (*teacher telling*), kemudian siswa menggunakan matematika dalam penyelesaian permasalahan sehari-hari baik secara kelompok maupun individu. Terdapat dua pandangan pada matematika realistik yaitu pertama, matematika harus berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menghubungkan ke dunia nyata, kedua, realistik memfokuskan suasana kondisi nyata

yang bisa digambarkan siswa dan tidak hanya berinteraksi ke dalam dunia nyata saja (Muhammad Faturrohman, 2016). Matematika realistik adalah pembelajaran matematika yang mempengaruhi kehidupan sehari-hari, menghubungkan suasana kondisi nyata serta dapat digambarkan siswa.

Terdapat tiga prinsip pendidikan matematika (Yulia Romadiastri, 2009) diantaranya:

1. Menemukan kembali (*Guided Reinvention*)

Penemuan kembali secara terarah merupakan prinsip yang pertama. Dari tema yang telah dipersiapkan, memberikan kesempatan pada siswa untuk melalui proses yang sama serta menemukan kembali ide/gagasan dan pemikiran secara matematis. Kegiatan pembelajaran diawali dengan permasalahan yang nyata. Kemudian dari keaktifan siswa diharapkan akan menemukan kembali definisi, sifat, prosedur atau teoremanya. Apabila permasalahan ditampilkan, diharapkan siswa memiliki beberapa solusi dalam penyelesaian masalah tersebut..

2. Fenomena didaktik (*Dedactical Phemology*)

Dua pandangan dalam pemberian situasi-situsi dalam penyajian topik matematika yaitu menjadi titik tolak dalam operasi permatematikaan serta mengamati peluang aplikasi dalam pengajaran.

3. Pengembangan model sendiri (*Self-Developed Model*)

Tindakan ini berfungsi sebagai sarana antara matematika secara formal dengan matematika secara informal. Penyelesaian masalahnya siswa membuat model

sendiri. Model awal mulanya merupakan satu bentuk dari suasana kondisi yang akrab dengan siswa.

Terdapat lima karakteristik pendidikan matematika realistik (Yulia Romadiastri dan Ariadi Wijaya, 2012) diantaranya:

1. Penggunaan Konteks

Titik mula dalam pembelajaran matematika menggunakan permasalahan atau konteks yang realistik. Penggunaan konteks tidak selalu berwujud permasalahan sehari-hari atau dunia nyata tetapi juga dapat berbentuk sebuah permainan, instrumen maupun suasana kondisi tertentu selama hal itu bisa digambarkan oleh siswa.

Sehubungan dengan penggunaan konteks, siswa diharapkan aktif berpartisipasi dalam kegiatan mengeksplorasi. Pengaruh dari kegiatan mengeksplorasi tersebut bukan hanya bermanfaat sebagai jawaban akhir dari permasalahan yang diberikan, namun dapat mengarahkan dalam mengembangkan variasi strategi penyelesaian masalah. Awal pembelajaran yang bertujuan menggunakan konteks yaitu untuk meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Mengawali pembelajaran dengan siswa yang formal dapat mengakibatkan ketakutan matematika.

2. Menggunakan Model

Siswa mengembangkan sendiri model matematikanya, sebagai sarana antar tingkatan pemahaman yang satu dengan yang lainnya dengan menggunakan alat instrumen berupa skema, model dan lainnya.

3. Pemanfaatan Hasil Kontruksi Siswa

Kebebasan dalam mengembangkan cara penyelesaian masalah, siswa diharapkan mendapatkan cara yang beraneka ragam. Hasil konstruksi siswa berikutnya dimanfaatkan sebagai dasar elaborasi konsep matematika. Hal ini mengharapakan partisipasi seluruh siswa dalam artian segala ide/gagasan siswa sangat diamati.

4. Interaktivitas

Proses pembelajaran seseorang tidak hanya secara individu tetapi sebaliknya secara bersama-sama. Proses belajar seseorang bukan hanya suatu proses individu melainkan juga secara bersamaan. Proses pembelajaran siswa akan lebih singkat dan berarti apabila siswa dapat saling berkomunikasi mengenai gagasan dan hasil kerja mereka. Pengembangan kemampuan afektif dan kognitif siswa menggunakan manfaat interaksi pembelajaran matematika. Interaksi dapat sangat bermanfaat dalam mengoptimalkan pembelajaran melalui berinteraksi dengan sesama teman serta guru dan memanfaatkan alat dan fasilitas dalam melakukan proses konstruksi.

5. Keterkaitan

Konsep maupun struktur matematika saling berhubungan. Oleh sebab itu, konsep matematika tidak dipublikasikan pada siswa secara terisolasi atau terbagi satu dengan lainnya. Matematika realistik memuat keterlibatan konsep matematika sebagai masalah yang perlu ditinjau dalam kegiatan pembelajaran.

Dari penjelasan di atas bahwa pendidikan matematika realistik yaitu suatu bentuk pendekatan dalam pembelajaran matematika yang menggunakan kehidupan nyata atau masalah sehari-hari yang dapat dibayangkan oleh siswa.

Tahapan-tahapan dalam proses pendekatan pendidikan matematika realistik yaitu:

1) Memahami masalah kontekstual

Guru menyajikan permasalahan kontekstual kehidupan sehari-hari dan mengharapkan siswa untuk mencermati masalah tersebut.

2) Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menggambarkan kondisi dan situasi dari persoalan dengan cara membagikan petunjuk atau berbentuk saran secukupnya serta bersifat seadanya mengenai bagian tertentu yang belum dimengerti oleh siswa.

3) Menyelesaikan masalah kontekstual

Penyelesaian masalah kontekstual menggunakan model matematika mereka sendiri. Pemberian motivasi untuk siswa dalam penyelesaian masalah, seperti sebuah pertanyaan: bagaimana kamu tahu, diperoleh dari mana.

4) Mendiskusikan dan membandingkan jawaban

Guru memberikan kesempatan kepada siswa dalam mendiskusikan dan membandingkan jawaban soal secara berkelompok.

5) Menyimpulkan

Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan suatu prosedur atau konsep.

2.1.5 Sintaks Model Pembelajaran *Think Pair Share* dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Tahapan-tahapan model pembelajaran *Think Pair Share* yang akan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran model pembelajaran PTS melalui pendekatan PMR yaitu: Tahap pertama: *Think*, siswa menyelesaikan permasalahan tentang materi yang diberikan guru dengan berfikir secara mandiri, Tahap kedua: *Pair*, siswa membentuk kelompok berpasangan dengan teman sebangkunya dan menyatakan hasil pemikirannya masing-masing, dan Tahap ketiga: *Share*, siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, sedangkan pendekatan matematika realistik akan diterapkan kedalam permasalahan yang nantinya akan diselesaikan oleh siswa. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan pendidikan matematika realistik diantaranya :

Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran *Think Pair Share* dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase – 1	Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa untuk mengawali pembelajaran (religius)	Siswa berdoa bersama-sama sebelum memulai pembelajaran (religius)
Pendahuluan dan Penyampaian tujuan pembelajaran serta pemberian apersepsi	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta mengapersepsi materi yang akan dipelajari dengan soal cerita yang berkaitan dengan matematika realistik	Siswa menyimak guru (Disiplin) dan siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru dan diberikan kebebasan untuk berpendapat.
Fase – 2	Guru memberikan LKS	Siswa mencermati dan

Pemberian masalah matematika realistik	dengan pendekatan matematika realistik kepada siswa.	memahami LKS yang telah diberikan (disiplin, tanggung jawab).
Fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase – 3 Pelaksanaan pembelajaran (Pemberian masalah)	Guru mengarahkan siswa dalam memahami permasalahan dalam LKS yang dibagikan.	Siswa memperhatikan dan memahami sumber yang telah diberikan. (Disiplin, tanggungjawab)
Tahap Pertama <i>Think</i>	Guru membimbing siswa dalam menyelesaikan permasalahan dengan berfikir mandiri (<i>Think</i>),	Siswa memperhatikan permasalahan dengan berfikir mandiri (<i>Think</i>)
Tahap Kedua <i>Pair</i>	Guru membimbing siswa membentuk kelompok berpasangan dengan teman sebangku (<i>Pair</i>) Guru membimbing siswa untuk berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing dan guru berkeliling untuk mengamati kegiatan siswa.	Siswa membentuk kelompok berpasangan dengan teman sebangku (<i>Pair</i>) Siswa saling berdiskusi serta menyepakati jawaban yang akan disampaikan di depan kelas.
Fase – 4 Tahap Ketiga <i>Share</i>	Guru membolehkan kelompok yang sudah siap untuk presentasi dari hasil jawabannya di depan kelas (<i>Share</i>).	Siswa secara bergilir dan acak maju untuk presentasi hasil jawabannya di depan kelas (<i>Share</i>).
Pengecekan hasil presentasi oleh guru	Guru melakukan pengecekan hasil presentasi dengan tujuan pembelajaran yang dicapai.	Kelompok siswa yang lain memperhatikan dan memberi tanggapan tentang hasil presentasi temannya.
Fase – 5 Memberikan konfirmasi	Guru mengkonfirmasi jawaban siswa dan menjelaskan bagian yang dianggap sulit oleh siswa.	Siswa mendengarkan penjelasan yang disampaikan oleh guru.
Fase ke-6 Pemberian Penghargaan	Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang paling banyak maju	Kelompok siswa yang paling banyak maju menerima

Fas ke-7 (Penutup)	presentasi. Guru meminta salah satu siswa untuk memimpin doa dan guru memberikan salam.	penghargaan. Siswa berdoa dan menjawab salam dari guru.
-----------------------	--	--

2.1.6 Kemampuan Komunikasi Matematis

Menurut Ramdani (lihat Nahar, 2016) kemampuan komunikasi matematis yaitu kemampuan dalam berkomunikasi meliputi kegiatan penggunaan keahlian seperti: menyimak, menulis, menelaah, menginterpretasikan, mengevaluasi ide-ide, simbol, istilah, serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar, mempresentasikan, dan diskusi. Kemampuan komunikasi matematis yaitu kemampuan siswa dalam menggunakan matematika sebagai sarana komunikasi dan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan matematika yang digali untuk menyampaikan isi pesan. Hal ini dapat ditetapkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam mengeksplorasi ide-ide matematik dengan mengaplikasikan pengetahuan diantaranya: menyalin, menelaah, mendefinisikan dan mengulas ide-ide dan informasi matematika serta permasalahan yang dilihat dari proses mengikuti, diskusi serta penyampaian.

Salah satu kemampuan yang terpenting dalam mempelajari materi perbandingan yaitu kemampuan komunikasi matematis, dalam materi perbandingan siswa diwajibkan dapat mendefinisikan soal cerita seperti tulisan dalam bentuk bahasa matematika. Ketika siswa mencermati masalah yang disajikan diharapkan siswa mampu menetapkan strategi yang tepat dalam penyelesaian soal. Salah satu

penetapan apakah siswa telah menguasai konsep matematika yang telah digali selama kegiatan pembelajaran adalah kemampuan komunikasi matematis (Ramellan, 2012).

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut NCTM (*National Council of Theacher of Mathematics*) (lihat Husna, 2013) yaitu:

1. Kemampuan mengutarakan ide-ide matematis melalui tulisan, lisan, mempresentasikannya dan melukiskannya secara visual;
2. Kemampuan mencermati, mendefinisikan, dan mengulas ide-ide matematis baik secara tulisan, lisan, maupun secara visual lainnya;
3. Kemampuan dalam menggunakan nama, notasi matematika dan desainnya untuk menyatakan ide, melukiskan hubungan-hubungan dengan bentuk konteks.

Sedangkan indikator kemampuan komunikasi matematis tertulis menurut Ross (lihat Jurotun, 2015) adalah sebagai berikut:

1. Melukiskan konteks masalah serta mengutarakan penyelesaian masalah menggunakan tabel, bagan, gambar atau penyampaian secara aljabar;
2. Mengutarakan hasil dalam bentuk tulisan;
3. Menggunakan gambaran menyeluruh dalam menyatakan konsep matematika dan solusinya;
4. Membentuk situasi matematika dengan menyajikan ide dan keterangan dalam bentuk tulisan;
5. Menggunakan bahasa matematika dengan simbol yang tepat.

Indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Kemampuan mengutarakan ide-ide matematis melalui tulisan, lisan, mempresentasikannya dan melukiskannya secara visual;
2. Kemampuan mencermati, mendefinisikan, dan mengulas ide-ide matematis baik secara tulisan, lisan, maupun secara visual lainnya;
3. Mengutarakan hasil dalam bentuk tulisan.

2.1.7 Minat Belajar

Minat merupakan keinginan yang bertahan dalam subyek untuk merasa senang dan tertarik bergerak dalam bidang tertentu (Prasetyo, 2012). Minat merupakan rasa tertarik dan lebih menyukai pada suatu aktivitas, tanpa ada yang meminta (Slameto, 2013).

Elizabeth Hurlock (dalam Susanto, 2013) mengatakan terdapat tujuh ciri minat belajar sebagai berikut:

1. Minat tumbuh bersamaan dengan perkembangan fisik dan mental.
2. Minat bergantung pada kegiatan belajar.
3. Perkembangan minat mungkin terbatas.
4. Minat tergantung pada kesempatan belajar.
5. Minat dipengaruhi oleh budaya.
6. Minat berbobot emosional.
7. Minat berbobot egoisentris, artinya jika seseorang senang terhadap sesuatu, maka akan timbul hasrat untuk memilikinya.

Menurut Slameto (2013) siswa yang berminat dalam belajar adalah sebagai berikut:

1. Mempunyai keinginan yang tetap untuk mengingat dan mendengarkan materi yang dipelajari secara berulang.
2. Adanya ketertarikan pada sesuatu yang diminatinya.
3. Mendapatkan kepuasan dan kebanggaan pada suatu yang diminati.
4. Lebih menyukai hal yang lebih menjadi minatnya daripada hal yang lainnya.
5. diwujudkan melalui keikutsertaan pada kegiatan dan aktivitas.

Menurut Slameto (2010) beberapa indikator minat belajar yaitu: perasaan gembira, keterikatan/ketertarikan, reaksi, dan keterlibatan siswa. Sedangkan indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Memiliki perasaan gembira saat pembelajaran berlangsung;
2. Mempunyai keterikatan/ketertarikan dalam mengikuti kegiatan diskusi;
3. Membiasakan ikut terlibat dalam diskusi kelompok;
4. Memberikan reaksi positif dalam penjelasan guru dan mencatat materi.
5. Berpartisipasi pada aktivitas dan kegiatan pembelajaran.

2.1.8 Keaktifan Belajar

Keaktifan adalah ketekunan atau kegiatan aktivitas (Mulyono, 2009). Aktivitas belajar adalah kegiatan yang bersifat fisik maupun mental, yaitu melakukan dan berasumsi sebagai suatu hubungan yang tidak dapat dipisahkan (Sardiman, 2012).

Keaktifan belajar siswa merupakan segala sesuatu yang dilakukan dalam kegiatan berinteraksi (siswa dan guru) dalam bentuk meraih tujuan belajar. Sulistiyah,dkk (2011) keaktifan adalah syarat yang penting dalam kegiatan belajar mengajar dimana proses belajar harus lebih aktif ketika ingin memperoleh hasil yang baik. Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran baik secara fisik maupun mental sangatlah penting sehingga akan menimbulkan interaksi yang maksimal antar siswa dengan siswa lainnya dan interaksi antra siswa dengan guru. Mayer (dalam Asmani, 2011) keaktifan siswa tidak hanya di dalam kelas, siswa yang aktif tidak hanya sekedar hadir di kelas, mengingat-ingat, kemudian menyelesaikan soal diakhir pelajaran.

Banyak faktor yang mempengaruhi keaktifan, menurut Gagne dan Briggs dalam Hidayah (2016) faktor yang mempengaruhi keaktifan tersebut di antaranya adalah:

1. Memberi dukungan terhadap keaktifan siswa;
2. Menerangkan kemampuan dasar terhadap siswa;
3. Mengembangkan kompetensi belajar kepada siswa;
4. Memberi topik, konsep dan masalah yang akan dipelajari.

Menurut Gagne dan Brings (dalam Pemugari 2012) , indikator keaktifan siswa dalam pembelajaran sebagai berikut:

1. Menyampaikan stimulan yang menarik perhatian siswa, sehingga keaktifan dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.
2. Mendeskripsikan tujuan pembelajaran.

3. Memberikan stimulan.
4. Memberi petunjuk siswa cara mengajarnya.
5. Memperlihatkan partisipasi, aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran.
6. Memberikan rangsangan.
7. Mengadakan tuntutan kepada siswa berbentuk tes, sehingga kemampuan siswa selalu terkontrol dan terukur.
8. Menyimpulkan materi yang akan disampaikan di akhir pembelajaran.

Indikator keaktifan siswa dalam belajar menurut Sudjana (2009) sebagai berikut:

1. Ikut serta aktif dalam mengerjakan tugas diskusi;
2. Berpartisipasi dalam penyelesaian masalah;
3. Bertanya kepada guru atau teman jika menemui kesulitan dengan masalah yang dihadapi;
4. Berupaya mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah;
5. Melakukan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru;
6. Membiasakan diri dalam menyelesaikan tugas kelompok.

Berdasarkan indikator di atas maka penelitian ini menggunakan indikator keaktifan sebagai berikut:

1. Menanggapi stimulus yang dibagikan guru;
2. Mencermati masalah pada lembar kerja siswa (LKS);
3. Mengatasi masalah atau mendapatkan jawaban dan strategi dalam menjawab;

4. Mengambil keputusan dengan berani;
5. Bertanya jawab antara siswa maupun guru;

2.1.9 Pembelajaran Ekspositori

2.1.9.1 Model Pembelajaran Ekspositori

Model pembelajaran ekspositori yaitu model pembelajaran penyampaian materi oleh guru dengan cara ceramah dan membagikan ilustrasi soal pada siswa. Model pembelajaran ekspositori merupakan model pembelajaran yang menentukan cara penyampaian materi secara lisan dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud supaya siswa dapat memahami materi secara maksimal atau mengenalkannya melalui ceramah (Prianto, 2014). Kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran ekspositori siswa tidak hanya mengikuti, menyalin tulisan atau mencermati saja, melainkan diberikan kegiatan menyelesaikan soal latihan atau barangkali siswa akan saling bertanya (Atriyanto, 2014b). Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran ekspositori merupakan model pembelajaran penyampaian materi oleh guru dengan cara ceramah dan tugas siswa untuk mengikuti, mencermati dan menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru.

Penerapan model pembelajaran ekspositori secara berkala dalam pembelajaran mengakibatkan minat, keaktifan dan komunikasi matematis siswa berkurang dikarenakan siswa tidak di minta untuk mendalami ide/gagasannya, membahas serta menyampaikan materi yang dipelajari. Model ekspositori dalam penelitian ini akan diterapkan pada kelas kontrol karena di sekolah SMP 10 November 1 Semarang guru

cenderung menerapkan pembelajaran ekspositori yang bertujuan untuk membandingkan dengan kelas eksperimen model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan matematika realistik.

2.1.10 Tinjauan Materi Perbandingan

Penelitian ini dilaksanakan pada materi perbandingan mata pelajaran matematika kelas VII semester genap dengan pokok bahasan perbandingan, identitas materi yang disajikan dalam tabel berikut:

Kompetensi Inti	
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata. 4. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.	
Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10 Menganalisis perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan menggunakan tabel data, grafik, dan persamaan	3.10.1 Menjelaskan perbandingan senilai (proporsi) sebagai suatu pernyataan dari perbandingan yang ekuivalen. 3.10.2 Membuat suatu perbandingan senilai untuk menentukan nilai x dalam $5 : 2 = 10 : x$ 3.10.3 Menjelaskan perbandingan berbalik nilai sebagai suatu

	pernyataan dari dua perbandingan yang nilainya berkebalikan. 3.10.4 Membedakan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai dengan bukan perbandingan senilai dan berbalik nilai menggunakan tabel, grafik dan persamaan 3.10.5 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.
--	--

Bentuk umum dari Perbandingan, apabila hasil perbandingan antara A : B adalah p : q, maka dapat diuraikan menjadi:

$$A : B = p : q$$

atau

$$\frac{A}{B} = \frac{p}{q}$$

Menjadi

$$A \times q = B \times p$$

Terdapat 2 jenis perbandingan diantaranya:

1. Perbandingan Senilai

Perbandingan Senilai adalah cara menilai dua objek maupun lebih dengan besar nilai variabel salah satunya bertambah maka memicu variabel yang lain bertambah pula.

2. Perbandingan Berbalik Nilai

Perbandingan berbalik nilai adalah cara menilai dua objek maupun lebih dengan besar nilai variabel salah satunya berubah maka memicu variabel yang lain menjadi berkurang nilainya.

2.2 Kerangka Berfikir

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VII SMP 10 November 1 Semarang menampakkan bahwasanya kemampuan komunikasi matematis siswa masih terbilang rendah. Hal itu dilihat dari banyaknya siswa yang tidak ingin terlibat dalam diskusi maupun tertarik untuk sesekali mengkomunikasikan ide/gagasan matematika baik melalui tabel maupun grafik dan tidak terbiasa menuliskan apa yang ingin ditanyakan dari permasalahan sebelum mengerjakannya, membuat siswa sering salah dalam menguraikannya ketika sedang menghadapi soal cerita pada materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

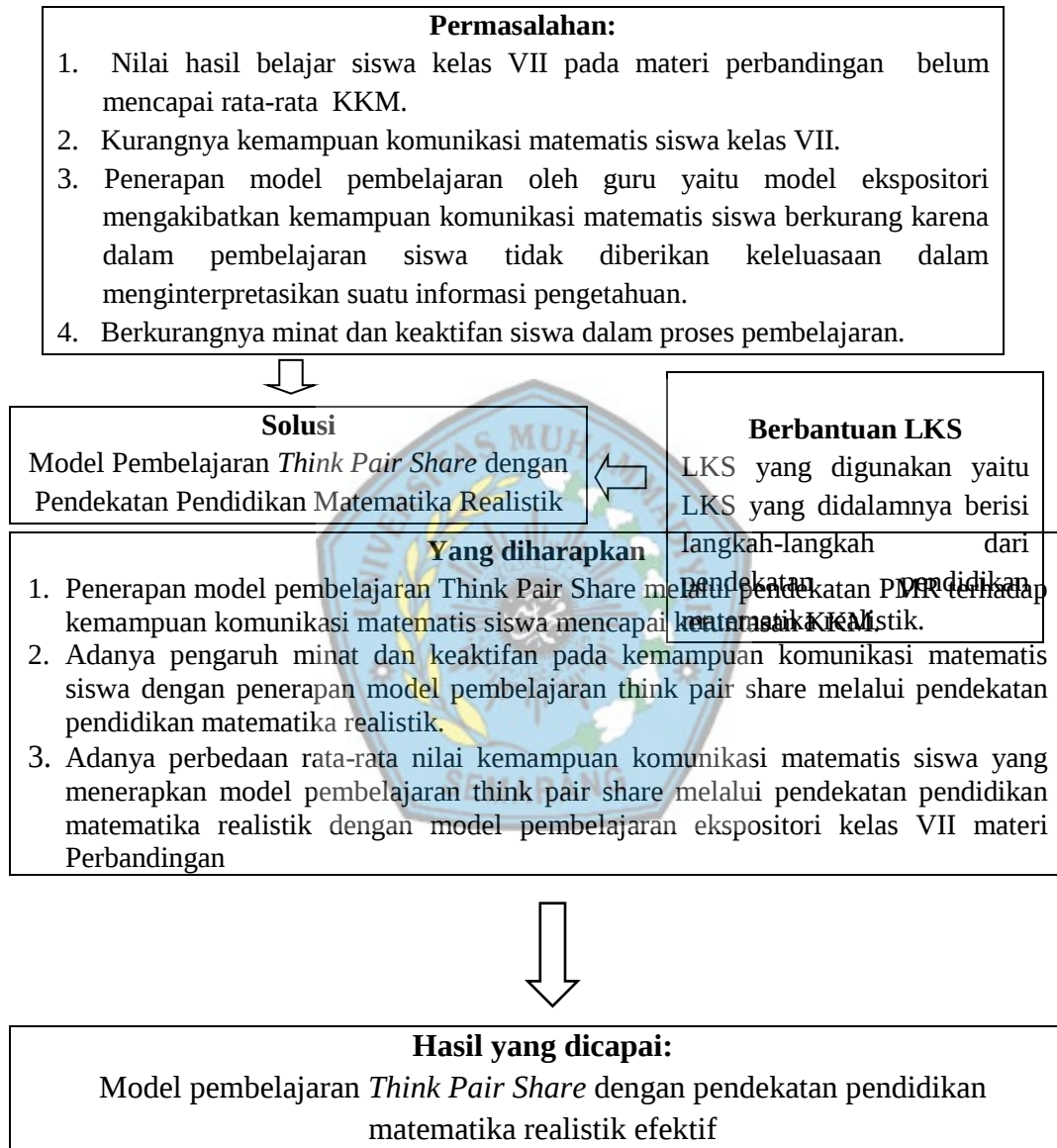
Kurangnya kemampuan komunikasi matematis siswa dikarenakan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran ekspositori yang lebih didominasi oleh guru pada proses pembelajarannya akhirnya mengakibatkan minat dan keaktifan siswa berkurang ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Langkah pembelajaran interaktif siswa yang dapat menyatakan (mengkomunikasikan) hasil

ide/gagasan matematikanya dengan memberikan penjabaran serta argumentasi dengan bahasa yang benar dan jelas sehingga dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis siswa (Ramellan, 2012).

Penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan pendidikan matematika realistik diawali dengan berfikir mandiri (*Think*), membentuk kelompok berpasangan (*Pair*) kemudian berbagi informasi ke seluruh teman kelas (*Share*) dimana siswa mencermati dan mengerjakan permasalahan dengan berfikir terlebih dulu, kemudian siswa membentuk kelompok berpasangan dan saling berdiskusi serta berbagi informasi mengenai materi yang diberikan dapat membangun kemampuan komunikasi matematis serta minat dan keaktifan siswa sebab pada tahapan-tahapan ini siswa akan terbiasa mengutarakan ide/gagasannya.

Tes evaluasi digunakan untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis, sementara pada minat dibagikan lembar angket yang diisi oleh siswa, sedangkan obeservasi akan dilakukan saat pembelajaran berlangsung untuk mengetahui keaktifan siswa. Penelitian ini mengharapkan seluruh siswa mencapai ketuntasan dalam kemampuan komunikasi matematis, adanya pengaruh kekatifan dan minat pada kemampuan komunikasi matematis siswa, serta adanya perbedaan rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran TPS melalui pendekatan pendidikan matematika realistik antara nilai komunikasi matematis yang menggunakan model pembelajaran ekspositori. Kemudian peneliti dapat menerapkan model pembelajaran yang efektif.

Berikut skema kerangka berfikir model pembelajaran *Think Pair Share* dengan pendekatan pendidikan matematika realistik.



Gambar 2.1 Skema Kerangka Berfikir

2.3 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir yang dipaparkan diatas, hipotesis penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui penerapan model pembelajaran Think Pair Share melalui pendekatan PMR terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa mencapai ketuntasan KKM.
2. Menemukan pengaruh minat dan keaktifan pada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan model pembelajaran think pair share melalui pendekatan pendidikan matematika realistik.
3. Mengetahui adanya perbedaan rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran think pair share melalui pendekatan pendidikan matematika realistik dengan model pembelajaran ekspositori kelas VII materi Perbandingan yang menggunakan model pembelajaran ekspositori.