

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Kerangka Teoritis

##### 2.1.1 Pengertian Belajar

Belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau potensi perilaku sebagai hasil dari pengalaman atau latihan yang diperkuat. Belajar merupakan akibat adanya interaksi antara stimulus dan respon. Seseorang dianggap telah belajar sesuatu jika dia dapat menunjukkan perubahan perilakunya. Menurut teori ini dalam belajar yang penting adalah input yang berupa stimulus dan output yang berupa respon. Stimulus adalah apa saja yang diberikan guru kepada pelajar, sedangkan respon berupa reaksi atau tanggapan pelajar terhadap stimulus yang diberikan oleh guru tersebut. Proses yang terjadi antara stimulus dan respon tidak penting untuk diperhatikan karena tidak dapat diamati dan tidak dapat diukur, yang dapat diamati adalah stimulus dan respon, oleh karena itu apa yang diberikan oleh guru (stimulus) dan apa yang diterima oleh pelajar (respon) harus dapat diamati dan diukur.

Hal tersebut sama seperti yang dikemukakan Thorndike, Thorndike mengatakan dasar dari belajar itu adalah asosiasi kesan panca indra (*sense impression*) dengan *impuls* untuk bertindak (*impuls to action*). Asosiasi yang demikian ini dinamakan “connecting”. Dengan kata lain, belajar adalah pembentukan hubungan antara stimulus dan respons, antara aksi dan reaksi.

Antara stimulus dan respons ini

akan terjadi suatu hubungan yang erat kalau sering dilatih. Berkat latihan terus-menerus, hubungan antara stimulus dan respons itu akan menjadi terbiasa, otomatis.

Mengenai stimulus dan respons tersebut, Thorndike mengemukakan tiga hukum belajar, yakni:

1. *Law of readiness*, yaitu kesiapan seseorang untuk berbuat dapat memperlancar hubungan antara stimulus dan respons.

2. *Law of exercise*, yaitu dengan adanya ulangan-ulangan yang selalu dikerjakan sehingga hubungan antara stimulus dan respons akan menjadi lancar.
3. *Law of effect*, yaitu hubungan antara stimulus dan respons akan menjadi lebih baik jika dapat menimbulkan hal-hal menyenangkan, dan hal ini cenderung akan selalu diulang.

Dimiyati (2013:7) mengemukakan bahwa, Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadinya atau tidak terjadinya proses belajar. Proses belajar terjadi berkat siswa memperoleh sesuatu yang ada di lingkungan sekitar.

Selanjutnya, Syaiful (2013:38) juga mengemukakan bahwa, Belajar pada hakikatnya adalah perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhirnya melakukan aktivitas belajar. Walaupun pada kenyataannya tidak semua perubahan termasuk kategori belajar. Misalnya, perubahan fisik, mabuk gila dan sebagainya.

Selanjutnya, Sardiman (2016:22) mengemukakan bahwa, Belajar dapat diartikan sebagai suatu proses interaksi antara diri manusia dengan lingkungannya, yang mungkin berwujud pribadi, fakta, konsep ataupun teori. Dalam hal ini terkandung suatu maksud bahwa proses interaksi itu adalah (a) proses internalisasi dari sesuatu ke dalam diri yang belajar, (b) dilakukan secara aktif, dengan segenap panca indera yang ikut berperan. Proses internalisasi dilakukan secara aktif, dengan panca indera perlu ada *follow-upnya* yakni proses “sosialisasi”. Proses “sosialisasi” dalam hal ini dimaksudkan mensosialisasikan atau menginteraksikan atau menularkan kepada pihak lain”.

Dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalamannya tersebut meliputi sikap, pengetahuan, keterampilan dan perubahan lainnya.

### 2.1.2 Aktivitas Belajar

Aktivitas adalah hal terpenting dalam kehidupan manusia. Dengan beraktivitas manusia dapat menemukan hal-hal baru serta dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan fisik (otot,otak) dan kemampuan psikis atau jiwa atau rohani manusia. Begitu juga dalam pendidikan, aktivitas adalah hal yang mutlak dibutuhkan tanpa melakukan aktivitas maka pembelajaran dapat dikatakan tidak ada atau nol.

Keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Belajar merupakan suatu aktivitas, tetapi tidak semua aktivitas adalah belajar. Siswa yang sedang duduk mendengarkan penjelasan guru juga sedang melakukan aktivitas belajar. Namun jika mental emosionalnya tidak terlibat aktif dalam situasi pembelajaran, maka siswa tersebut tidak ikut belajar. Hal ini memberikan gambaran bahwa aktivitas siswa terdiri dari aktivitas fisik dan aktivitas mental. Aktivitas fisik tentu mudah untuk diamati, namun aktivitas mental yang merupakan aktivitas internal siswa tentu tidak mudah diamati.

Menurut Sardiman (2016:96, 100) dalam standar proses pendidikan, pembelajaran didesain untuk membelajarkan siswa. Artinya, sistem pembelajaran menempatkan siswa sebagai subjek belajar dan sistem pembelajaran berorientasi pada aktivitas siswa. Yang dimaksud dengan aktivitas belajar itu adalah aktivitas yang bersifat fisik atau mental. Dalam kegiatan belajar, kedua kegiatan itu harus selalu berkait. Sehubungan dengan hal ini, Piaget menerangkan bahwa seorang anak itu perlu berpikir sepanjang ia berbuat. Tanpa perbuatan berarti anak itu tidak berpikir. Oleh karena itu, agar anak berpikir sendiri maka harus diberi kesempatan untuk berbuat sendiri. Menurut Rousseau, dalam hal kegiatan belajar segala pengetahuan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis.

Dalam penelitian Widodo, Lusi Widayanti (2013) dikatakan bahwa ada atau tidaknya belajar dicerminkan dari ada atau tidaknya aktivitas. Ini menunjukkan bahwa setiap orang yang belajar harus aktif sendiri. Tanpa adanya aktivitas proses belajar mengajar tidak mungkin terjadi. Banyak jenis aktivitas

yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional.

Berdasarkan penelitian Aliwanto (2017), aktivitas belajar dapat memberi nilai tambah (*added value*) bagi peserta didik, berupa hal-hal berikut ini :

1. Peserta didik memiliki kesadaran (*awareness*) untuk belajar sebagai wujud adanya motivasi internal untuk belajar sejati.
2. Peserta didik mencari pengalaman dan langsung mengalami sendiri, yang dapat memberikan dampak terhadap pembentukan pribadi yang integral.
3. Peserta didik belajar dengan menurut minat dan kemampuannya.
4. Menumbuh kembangkan sikap disiplin dan suasana belajar yang demokratis di kalangan peserta didik.
5. Pembelajaran dilaksanakan secara konkret sehingga dapat menumbuh kembangkan pemahaman dan berfikir kritis serta menghindarkan terjadinya verbalisme.
6. Menumbuh kembangkan sikap kooperatif di kalangan peserta didik sehingga sekolah menjadi hidup, sejalan dan serasi dengan kehidupan di masyarakat di sekitarnya.

Dan berdasarkan hasil penelitiannya juga dapat ditemukan bahwa aktivitas belajar siswa cukup baik. Hal ini perlu ditingkatkan mengingat pentingnya aktivitas dalam mencapai tujuan belajar. Karena sering kali ditemukan di sekolah bahwa tidak semua siswa melaksanakan aktivitas yang sangat memberikan kontribusi bagi hasil belajarnya.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran perlu diperhatikan bagaimana keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dan dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan siswa dalam mengikuti pembelajaran sehingga menimbulkan perilaku belajar pada diri siswa, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dari tidak mampu melakukan kegiatan menjadi mampu melakukan kegiatan.

Dalam usaha meningkatkan aktivitas belajar siswa, maka unsur-unsur yang sangat menunjang terjadinya proses belajar mengajar yang dapat membangkitkan

aktivitas belajar siswa adalah aktivitas visual (*Visual Activities*), aktivitas mendengarkan (*Listening Activities*), aktivitas lisan (*Oral Activities*), dan aktivitas mental (*Mental Activities*).

Dan dari beberapa uraian di atas begitu banyak bentuk aktivitas belajar siswa serta masalah yang ditemui dalam aktivitas belajar siswa, yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam hal mengemukakan pendapat, bertanya, menjawab pertanyaan sehingga pembelajaran di kelas didominasi oleh siswa yang memiliki tingkat kemampuan lebih tinggi serta sedikitnya siswa yang berdiskusi di dalam kelas. Dan aktivitas belajar siswa juga memiliki beberapa indikator, adapun indikator aktivitas belajar siswa dalam penelitian ini yaitu: mengemukakan pendapat, dimana mengemukakan pendapat itu merupakan salah satu cara siswa menyampaikan idenya sendiri terkait materi pembelajaran yang sedang dipelajari, kemudian bertanya merupakan cara siswa untuk menyampaikan sesuatu terkait materi pembelajaran yang belum dia mengerti menjawab pertanyaan, kemudian menjawab pertanyaan merupakan cara siswa untuk mengungkapkan jawaban dari apa yang ditanyakan baik oleh guru maupun oleh temannya sendiri, kemudian berdiskusi dimana berdiskusi merupakan cara siswa untuk mempererat komunikasi terhadap temannya dalam kelompok terkait materi pembelajaran yang sedang diterapkan dan berbagi pengetahuan mereka masing-masing, saling mengungkapkan idenya dan ikut serta dalam melaksanakan tugas kelompok yang telah diberikan oleh guru, kemudian mencatat hasil diskusi dimana siswa menulis maupun merangkum semua yang telah dipelajari baik materi yang disampaikan oleh guru, hasil pengerjaan soal-soal, serta mencatat kesimpulan hasil dari diskusi pembelajaran dengan menggunakan bahasa yang rapi dan mudah dimengerti. Indikator-indikator aktivitas belajar tersebut merupakan indikator yang harus dicapai oleh setiap siswa agar aktivitas siswa dapat dikatakan baik dan tentu dengan kategori-kategori dari aktivitas belajar yang telah ditetapkan. Untuk lebih jelas indikator-indikator aktivitas belajar siswa tersebut beserta deskriptor pada setiap indikatornya, dapat dilihat pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Indikator-indikator Aktivitas Belajar Siswa**

No.	Indikator	Deskriptor
1	Mengemukakan Pendapat	a. Memberikan pendapat/idenya dengan jelas b. Sesuai dengan materi yang dibahas c. Menggunakan bahasa Indonesia dengan benar d. Jelas dan mudah dimengerti
2	Bertanya	a. Pertanyaan singkat b. Ada hubungan dengan materi yang sedang diajarkan c. Menggunakan bahasa Indonesia dengan benar d. Jelas dan mudah dimengerti
3	Menjawab Pertanyaan	a. Jawaban sesuai dengan pertanyaan yang diajukan b. Ada hubungan dengan materi yang sedang diajarkan c. Menggunakan bahasa Indonesia dengan benar d. Jelas dan mudah dimengerti
4	Diskusi	a. Turut serta dalam melaksanakan diskusi kelompok b. Bertukar ide/pendapat dengan teman kelompok c. Berdiskusi membahas LAS d. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru
5	Mencatat hasil diskusi	a. Mencatat materi yang diberikan guru b. Mencatat hasil pengerjaan soal-soal hasil diskusi c. Mencatat kesimpulan hasil diskusi pembelajaran d. Mencatat dengan menggunakan bahasa yang jelas, rapi, dan mudah dimengerti

Dalam aktivitas belajar siswa juga banyak faktor-faktor yang mempengaruhinya. Faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada di dalam diri individu yang sedang belajar. Yang termasuk dalam faktor intern seperti, faktor jasmaniah, faktor psikologis dan faktor kelelahan. Sedangkan faktor ekstern yang berpengaruh terhadap belajar dikelompokkan menjadi tiga faktor, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah (organisasi) dan faktor masyarakat. Baik buruknya situasi proses belajar mengajar dan tingkat pencapaian hasil proses instruksional itu pada umumnya bergantung pada faktor-faktor yang meliputi : karakteristik siswa, karakteristik guru, interaksi dan metode, karakteristik kelompok, fasilitas fisik, mata pelajaran, lingkungan alam sekitar.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat diketahui secara garis besar faktor yang mempengaruhi aktivitas belajar dibagi dalam dua kategori faktor intern (dalam diri siswa) dan faktor ekstern (dari luar diri siswa). Namun kondisi tersebut tentunya berbeda-beda antara satu siswa dengan siswa lainnya, termasuk di dalamnya adalah cara belajar siswa.

### 2.1.3 Hasil Belajar

Hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara profesional. Hasil produksi adalah perolehan yang didapatkan karena adanya kegiatan mengubah bahan (*raw materials*) menjadi barang jadi (*finished goods*). Hal yang sama berlaku untuk memberikan batasan bagi istilah hasil panen, hasil penjualan, hasil pembangunan, termasuk hasil belajar. Hasil belajar merupakan tujuan pendidikan yang direncanakan untuk dapat dicapai dalam proses belajar mengajar. Pada umumnya tujuan pendidikan dapat dimasukkan ke dalam salah satu dari tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar dimaksudkan untuk menimbulkan perubahan perilaku yaitu perubahan dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Perubahan-perubahan dalam aspek itu menjadi hasil dari proses belajar. Perubahan perilaku hasil belajar itu merupakan perubahan perilaku yang relevan dengan tujuan pengajaran. Oleh karenanya, hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya. Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedang hasil belajar bersifat aktual. Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.

Dimiyati (2013:3) mengemukakan bahwa, hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar,

untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran. Pada bagian lain merupakan peningkatan kemampuan mental siswa.

Menurut Gagne, hasil belajar adalah terbentuknya konsep, yaitu kategori yang kita berikan pada stimulus yang ada di lingkungan, yang menyediakan skema yang terorganisasi untuk mengasimilasi stimulus-stimulus baru dan menentukan hubungan di dalam dan diantara kategori-kategori. Selanjutnya menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan).

Dalam penelitian Metta (2016), dikatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan berupa kecakapan fisik, mental, intelektual yang berproses dari kegiatan belajar baik di jenjang pendidikan formal seperti sekolah dan di jenjang pendidikan non formal seperti dilingkup keluarga dan masyarakat yang akan digunakan dalam kegiatan sehari-hari baik didalam sekolah maupun bermasyarakat.

Sedangkan menurut Purwanto (2016:45) hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia berubah dalam sikap dan tingkah lakunya. Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar perlu dievaluasi. Evaluasi dimaksudkan sebagai cermin untuk melihat kembali apakah tujuan yang ditetapkan telah tercapai dan apakah proses belajar mengajar telah berlangsung efektif untuk memperoleh hasil belajar.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan sikap dan tingkah laku serta kemampuan yang diperoleh siswa dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotorik setelah melakukan kegiatan belajar.

#### **2.1.4 Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran berarti suatu proses, cara dan perbuatan mempelajari. Pada pembelajaran, guru mengajar, peserta didik belajar sementara guru mengajar pada pembelajaran diartikan sebagai upaya guru mengorganisir lingkungan terjadinya pembelajaran dimana guru menyediakan fasilitas belajar bagi peserta didiknya.

Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang dijadikan mata pelajaran wajib dipelajari disetiap tingkatan pendidikan baik di SD, SMP dan SMA sederajat karena matematika dianggap penting untuk dipelajari dan sangat bermanfaat bagi peserta didik untuk menyelesaikan masalah kehidupannya sehari-hari. Kata matematika berasal dari bahasa latin, yaitu "*mathenein*" atau "*mathema*" yang berarti "*belajar atau yang dipelajari*". Sedangkan dalam bahasa Belanda disebut "*wiskunde*" yang berarti "*ilmu pasti*", yang semuanya berkaitan dengan penalaran atau pemberian alasan yang valid.

Beberapa defenisi tentang matematika dalam (Hasratuddin, 2015:26-30) yaitu sebagai berikut:

1. Tall (1989) mengatakan bahwa "*the mathematics is thinking*". Hal ini berarti matematika adalah sarana untuk melatih berpikir. Sebagai ilustrasi, sering mengalami ketika belajar matematika disekolah, guru matematika selalu memberikan contoh soal yang mudah bangeet, tetapi latihan dan soalnya wo....u, sulit ba...nget. Secara rasionalnya, andaikan guru matematika memberikan latihan atau soalnya sama persis atau mirip dengan contohnya, lalu apa yang terjadi pada siswanya, pasti dapat dikatakan bahwa siswanya tidak perlu berpikir. Konsekuensinya matematika adalah membedakan manusia dengan lainya.
2. Hudojo (1998) menyatakan bahwa: "matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol, simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalaran deduktif, sehingga belajar matematika itu merupakan kegiatan mental yang tinggi".
3. James dalam kamus matematikanya menyatakan bahwa "matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan

konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri”.

4. Freudenthal (1997) mengatakan bahwa *mathematics is human activity*. Ini berarti semua manusia yang punya aktivitas selalu menggunakan matematika. Konsekuensinya, orang yang tidak menggunakan matematika dalam kehidupannya berarti, dia adalah orang yang tidak punya aktivitas.

Pembelajaran matematika adalah suatu upaya atau kegiatan (merancang dan menyediakan sumber-sumber belajar, membantu atau membimbing, memotivasi, mengarahkan) dalam membelajarkan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Seperti yang dicantumkan pada Permendiknas RI No.22 tahun 2006 (tentang standar isi) menyatakan bahwa tujuan dari mata pelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa mampu :

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah,
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan penyertaan matematika,
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh,
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah,
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahawa pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang mengutamakan pengembangan proses berfikir siswa hingga mampu menarik kesimpulan, mengembangkan aktivitas kreatif, dan menemukan sendiri informasi secara sistematis. Siswa diharapkan

dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dengan bantuan guru, seolah-olah siswa sendiri yang menemukan konsep dan prinsip matematika tersebut, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan rasa memiliki siswa terhadap matematika. Dengan demikian, melalui pembelajaran matematika, siswa terbiasa melakukan penyelidikan dan menemukan sesuatu untuk dirinya.

## **2.1.5 Model Pembelajaran Kooperatif**

### **2.1.5.1 Pengertian Model Pembelajaran**

Mengingat tuntutan kompetensi yang harus dicapai oleh anak didik, perlu adanya perubahan dalam strategi pembelajaran. Strategi pembelajaran yang seharusnya dikembangkan diharapkan dapat melayani dan memfasilitasi peserta didik untuk mampu berbuat dan melakukan sesuatu. Salah satu strategi pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik adalah dengan menerapkan model-model pembelajaran.

Menurut Aris Shoimin (2018:22) Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Selanjutnya Istarani (2017:1) mengemukakan bahwa model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung atau tidak langsung dalam proses belajar mengajar.

Menurut Rusman (2014:132, 136) model-model pembelajaran sendiri biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori pengetahuan. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, sosiologis, analisis sistem atau teori-teori yang mendukung. Joyce dan Weil mempelajari model-model pembelajaran berdasarkan teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran. Model tersebut merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut.

1. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasarkan teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
2. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
3. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model *synectic* dirancang untuk memperbaiki kreativitas dalam pelajaran mengarang.
4. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: (1) urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*); (2) adanya prinsip-prinsip reaksi; (3) sistem sosial;; dan (4) sistem pendukung, keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.
5. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran. Dampak tersebut meliputi: (1) dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur; (2) dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
6. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

Selanjutnya Aris Shoimin (2018:24) juga mengatakan bahwa Pengembangan model pembelajaran sangat tergantung dari karakteristik mata pelajaran ataupun materi yang akan diberikan kepada siswa sehingga tidak ada model pembelajaran tertentu yang diyakini sebagai model pembelajaran yang paling baik. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran itu adalah kerangka konseptual yang berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar dan diterapkan sesuai dengan karakteristik-karakteristik setiap materi pembelajaran.

#### **2.1.5.2 Pengertian dan Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif**

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang banyak digunakan dan menjadi perhatian serta dianjurkan oleh para ahli pendidikan. Ada dua komponen pembelajaran kooperatif, yakni: (1) *cooperative task* atau tugas kerja sama dan (2) *cooperative incentive structure*, atau struktur insentif kerja sama. Tugas kerja sama berkenaan dengan suatu hal yang menyebabkan anggota kelompok kerja sama dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan. Sedangkan struktur insentif kerja sama merupakan suatu hal yang membangkitkan motivasi siswa untuk melakukan kerja sama dalam rangka mencapai tujuan kelompok tersebut.

Huda (2015:29) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat menciptakan suasana ruang kelas yang terbuka (*inclusive*). Hal ini disebabkan pembelajaran ini mampu membangun keberagaman dan mendorong koneksi antarsiswa. Jadi, pembelajaran ini tidak hanya cocok untuk siswa-siswa yang berkemampuan rendah. Ia juga sesuai bagi siswa-siswa yang diidentifikasi “berisiko gagal” (*at risk*), “berdwibahasa” (*bilingual*), “berbakat” (*gifted*), dan “normal”. Semua siswa perlu belajar dan bekerja di lingkungan-lingkungan yang memungkinkan karakteristik individual mereka diakui dan diperhatikan. Semua siswa harus belajar dalam komunitas suportif agar dirinya merasa aman dan nyaman jika harus mengambil risiko tertentu. Sejalan dengan hal tersebut, dikatakan pula bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan aktivitas pembelajaran kelompok yang diorganisir oleh satu prinsip bahwa pembelajaran harus didasarkan pada perubahan informasi secara sosial di antara kelompok-kelompok pembelajar yang di dalamnya setiap pembelajar bertanggung jawab atas

pembelajarannya sendiri dan didorong untuk meningkatkan pembelajaran anggota-anggota yang lain.

Model Pembelajaran kooperatif akan efektif digunakan apabila: (1) guru menekankan pentingnya usaha bersama di samping usaha secara individual, (2) guru menghendaki pemerataan perolehan hasil dalam belajar, (3) guru ingin menanamkan tutor sebaya atau belajar melalui teman sendiri, (4) guru menghendaki adanya pemerataan partisipasi aktif siswa, (5) guru menghendaki kemampuan siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan.

Menurut Rusman (2014:150), ciri-ciri yang terjadi pada kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif, adalah sebagai berikut:

- a. Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya.
- b. Kelompok dibentuk dan siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
- c. Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda.
- d. Penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang berupa aktivitas pembelajaran kelompok yang digunakan untuk membangkitkan motivasi siswa untuk melakukan kerja sama dalam rangka mencapai tujuan kelompok tersebut.

Dalam setiap model pembelajaran pasti memiliki tujuan terbentuknya model pembelajaran tersebut. Sama halnya seperti model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya tiga tujuan pembelajaran, yaitu hasil belajar kompetensi akademik, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial. Beberapa ahli berpendapat bahwa model pembelajaran ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit. Para ahli telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat

meningkatkan penilaian siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar.

Pembelajaran kooperatif dapat memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun siswa kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik, siswa kelompok atas akan meningkatkan kemampuan akademiknya karena memberi pelayanan sebagai tutor membutuhkan pemikiran lebih mendalam.

Menurut Taniredja,dkk (2017:60), tujuan pembelajaran kooperatif berbeda dengan kelompok tradisional yang menerapkan sistem kompetisi, di mana keberhasilan individu diorientasikan pada kegagalan orang lain. Sedangkan tujuan dari pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi di mana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya.

Tujuan penting selanjutnya dikemukakan oleh Rusman (2014:209) adalah mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan ini sangat penting untuk dimiliki di dalam masyarakat dimana banyak kerja orang dewasa sebagian besar dilakukan dalam organisasi yang saling bergantung satu sama lain.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa tujuan dari model pembelajaran kooperatif adalah untuk meningkatkan hasil belajar kompetensi akademik.

### **2.1.5.3 Sintaks Model Pembelajaran Kooperatif**

Menurut Rusman (2014:211), dalam pembelajaran kooperatif terdapat enam langkah utama atau tahapan di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Enam tahapan pembelajaran tersebut diterangkan pada tabel di bawah ini. Terdapat pendekatan yang berbeda dalam pembelajaran kooperatif, dan langkah-langkahnya sedikit bervariasi tergantung pendekatan yang digunakan. Dimana setiap langkah-langkahnya mendapatkan respon ataupun tingkah laku dari guru dan siswanya. Biasanya langkah awal dari pembelajaran

kooperatif yaitu menyampaikan tujuan dari pembelajaran yang akan berlangsung serta memberikan sedikit motivasi terhadap siswanya dan biasanya juga di langkah akhir pembelajaran kooperatif beberapa guru memberikan penghargaan bagi siswa yang berhasil mengikuti pembelajaran dengan baik. Untuk lebih jelas, langkah-langkah atau sintaks model pembelajaran kooperatif dapat dilihat dalam Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif**

<b>Tahap</b>	<b>Tingkah Laku Guru</b>
<b>Tahap 1</b> Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar.
<b>Tahap 2</b> Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan
<b>Tahap 3</b> Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien
<b>Tahap 4</b> Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
<b>Tahap 5</b> Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
<b>Tahap 6</b> Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tersebut, dapat dideskripsikan setiap tahapan-tahapannya. Pada tahap *satu*, yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, dimana pada tahap ini yang

bertingkah laku adalah Guru, pada tahap ini Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topik yang akan dipelajari serta memotivasi siswa untuk belajar. Pada tahap *dua*, yaitu menyajikan informasi, dimana pada tahap ini yang bertingkah laku adalah Guru, pada tahap ini Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan mendemonstrasi atau melalui bahan bacaan atau buku pegangan siswa. Pada tahap *tiga*, yaitu mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar, dimana pada tahap ini yang bertingkah laku adalah Guru, pada tahap ini Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar serta membimbing setiap kelompok agar efektif. Pada tahap *empat*, yaitu membimbing kelompok bekerja dan belajar, dimana pada tahap ini yang bertingkah laku adalah Guru, pada tahap ini Guru membimbing setiap kelompok pada saat berdiskusi mengejakan tugas yang diberikan. Pada tahap *lima*, yaitu evaluasi, dimana pada tahap ini yang bertingkah laku adalah Guru, Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau bisa juga masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya. Pada tahap terakhir atau tahap *enam*, yaitu memberikan penghargaan, dimana pada tahap ini juga yang bertingkah laku adalah Guru, Guru mencari cara untuk menghargai hasil belajar ataupun usaha yang dilakukan siswa untuk mengerjakan tugas yang diberikan baik secara individu maupun kelompok.

#### **2.1.6 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)**

Kurniasih & Sani (2016:58) mengemukakan bahwa, Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* atau berpikir berpasangan berbagi adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* merupakan model pembelajaran yang sederhana, namun sangat bermanfaat. Ini dikembangkan pertama kali oleh Frank Lyman dari University of Maryland. Pada dasarnya, model ini merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi di 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 berpikir, untuk merespon dan saling membantu.

Selanjutnya Istarani (2017:67-68) mengemukakan bahwa, seperti namanya "*Thinking*", pembelajaran ini diawali dengan guru mengajukan pertanyaan atau isu yang terkait dengan pelajaran untuk dipikirkan oleh peserta didik. Guru memberi kesempatan kepada mereka memikirkan jawabannya. Selanjutnya, "*Pairing*", pada tahap ini guru meminta peserta didik berpasang-pasangan. Beri kesempatan pasangan-pasangan itu untuk berdiskusi. Diharapkan diskusi ini dapat memperdalam makna dari jawaban yang telah dipikirkannya melalui tukar pikiran dengan pasangannya. Hasil diskusi disetiap pasangan akan dibicarakan dengan seluruh pasangan di dalam kelas. Tahap ini dikenal dengan "*Sharing*". Dalam kegiatan ini diharapkan tanya jawab yang mendorong pada pengkonstruksian pengetahuan. Model pembelajaran *Think Pair Share* baik digunakan dalam rangka melatih berfikir siswa secara baik. Untuk itu, model pembelajaran *Think Pair Share* ini menekankan pada peningkatan daya nalar siswa, daya kritis siswa, daya imajinasi siswa dan daya analisis terhadap suatu permasalahan.

Selanjutnya, Lie (2015) juga mengatakan bahwa *Think Pair Share* menghendaki siswa bekerja saling membantu dalam kelompok kecil, yang lebih dicirikan oleh penghargaan kooperatif dari pada penghargaan individual.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, karena metode ini memberi kesempatan pada siswa untuk berfikir dan saling bantu satu sama lain.

### **2.1.7 Sintaks Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)**

Dalam setiap kegiatan pembelajaran pasti diperlukan adanya suatu aturan atau langkah-langkah (sintaks) yang membuat agar kegiatan pembelajaran tersebut bisa terlaksana dengan baik, terutama dalam penerapan model pembelajaran. Setiap model pembelajaran pasti memiliki langkah-langkah (sintaks), langkah-langkah (sintaks) dalam model pembelajaran bisa dikatakan sebagai ciri khas dari model pembelajaran tersebut. Salah satu model pembelajaran yang memiliki langkah-langkah (sintaks) yaitu model pembelajaran

kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS), langkah-langkah (sintaks) dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) itu merupakan ciri khas dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) tersebut.

Menurut Istarani (2017: 70) langkah-langkah (sintaks) model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) terdiri dari lima langkah (tahap), dengan tiga langkah utama sebagai ciri khas yaitu Think, Pair, dan Share.

#### **Tahap 1: Pendahuluan**

- a. Guru membuka pelajaran dan memotivasi siswa sehingga siswa dapat aktif disetiap proses pembelajaran
- b. Guru menjelaskan metode yang digunakan dalam pembelajaran agar siswa paham dengan proses pembelajaran
- c. Guru menjelaskan kompetensi yang harus dicapai oleh siswa

#### **Tahap 2: Think (berpikir individu)**

- a. Guru menjelaskan materi sebagai pengetahuan awal siswa sebelum memberikan masalah yang akan dipikirkan secara individu
- b. Guru memberikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) kepada seluruh siswa untuk dikerjakan secara individu

#### **Tahap 3: Pairs**

- a. Guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan ide jawaban yang telah dipikirkan secara individu
- b. Masing-masing siswa menyatukan ide/jawaban yang telah diperoleh berdasarkan hasil diskusi dengan pasangannya
- c. Guru berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan mengamati aktivitas setiap kelompok pasangan.

#### **Tahap 4: Share**

Setiap kelompok pasangan yang sudah selesai mencari solusi/penyelesaian dari LAS yang diberikan maka setiap kelompok wajib mempresentasikan

hasilnya, dan kelompok lain wajib memperhatikan dan menanggapi. Persentasi tersebut tidak lepas dari panduan guru.

#### **Tahap 5: Penghargaan**

Siswa dinilai secara individu dan kelompok, pekerjaan serta hasil yang terbaik akan mendapat reward.

Berdasarkan tahap-tahap tersebut, dapat dideskripsikan bahwa pada tahap *think* (berpikir), guru mengemukakan pertanyaan yang menggalakkan berpikir ke seluruh siswa di kelas. Pertanyaan yang diberi guru hendaknya berupa pertanyaan terbuka yang memungkinkan dijawab dengan berbagai macam jawaban. Setelah siswa berpikir secara individu, guru meminta siswa untuk berpasangan dan mendiskusikan ide jawaban yang telah dipikirkan secara individu, kemudian menyatukan ide/jawaban yang telah mereka peroleh kepada pasangannya, tahap ini dikatakan tahap *pair* (berpasangan). Setelah siswa saling menyatukan ide/jawaban kepada pasangannya, maka siswa secara individu mewakili kelompok atau berdua maju bersama untuk mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain, dan kelompok lain wajib memperhatikan dan menanggapi.

#### **2.1.8 Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)**

Dalam setiap model pembelajaran pasti memiliki kelebihan dan kelemahan, kelebihan dan kelemahan tersebut merupakan suatu bahan pertimbangan untuk memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang memiliki kelebihan dan kekurangan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS).

Menurut Aris Shoimin (2018:27), model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan sebagai suatu model pembelajaran. Adapun kelebihan dari model pembelajaran ini antara lain sebagai berikut:

1. TPS mudah diterapkan di berbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan.
2. Menyediakan waktu berpikir untuk meningkatkan kualitas respons siswa.

3. Siswa menjadi lebih aktif memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi.
4. Siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi.
5. Siswa dapat belajar dari siswa lain
6. Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.
7. Guru lebih memungkinkan untuk menambahkan pengetahuan anak ketika selesai diskusi.

Sedangkan untuk kelemahan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) yang dikemukakan oleh Istarani adalah sebagai berikut:

1. Sulit menentukan permasalahan yang cocok dengan tingkat pemikiran siswa.
2. Bahan-bahan yang berkaitan dengan membahas permasalahan yang ada tidak dipersiapkan baik oleh guru maupun siswa.
3. Kurang terbiasa memulai pembelajaran dengan suatu permasalahan yang riil atau nyata.
4. Pengalaman siswa dalam menyelesaikan masalah relative terbatas.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) memiliki banyak kelebihan dan sedikit kelemahan. Salah satu kelebihannya adalah membuat siswa dapat belajar dari siswa lain serta memberi kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya kepada siswa lain. Dan salah satu kelemahannya adalah sulitnya menentukan permasalahan yang tepat sesuai tingkat kemampuan siswa.

## **2.2 Materi Program Linier**

Program linier merupakan salah satu bidang matematika terapan yang banyak digunakan untuk memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan yang berhubungan dengan program linier selalu berhubungan dengan proses mengoptimalkan fungsi objektif (fungsi tujuan) berdasarkan kondisi-kondisi (fungsi kendala) yang membatasi. Dalam hal ini, optimalisasi dapat berupa memaksimalkan atau meminimumkan fungsi tujuan.

Sebelum masuk ke materi program linier, peserta didik diharapkan terlebih dahulu memahami materi sistem persamaan linier dua variabel dan sistem pertidaksamaan linier dua variabel, karena sistem persamaan linier dua variabel dan sistem pertidaksamaan linier dua variabel merupakan salah satu materi prasyarat untuk bisa lanjut ke materi program linier.

Pertidaksamaan linier adalah pertidaksamaan dengan pangkat tertinggi dari variabelnya satu, gabungan dua atau lebih pertidaksamaan linier disebut sistem pertidaksamaan linier.

Himpunan penyelesaian suatu pertidaksamaan linier dua variabel merupakan pasangan bilangan  $(x,y)$  yang memenuhi pertidaksamaan tersebut. Himpunan penyelesaian pertidaksamaan itu dapat ditentukan dengan menggunakan *metode grafik* dan *uji titik*. Untuk menyelesaikan daerah himpunan penyelesaian pertidaksamaan linier  $ax + by \geq c$  dengan metode grafik dan uji titik, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menggambar garis  $ax + by = c$
2. Melakukan uji titik, yaitu mengambil sembarang titik  $(x,y)$  yang tidak terletak pada garis  $ax + by = c$  , kemudian mensubstitusikannya ke dalam pertidaksamaan  $ax + by \geq c$ 
  - a. Jika pertidaksamaan itu bernilai benar, maka himpunan penyelesaian adalah daerah yang memuat titik tersebut dengan batas garis  $ax + by = c$
  - b. Jika pertidaksamaan itu bernilai salah, maka himpunan penyelesaian adalah daerah yang tidak memuat titik tersebut dengan batas garis  $ax + by = c$ .

### **Program Linier**

Program linier adalah salah satu bagian dari matematika terapan yang digunakan untuk memecahkan masalah pengoptimalan (memaksimalkan atau meminimalkan suatu tujuan), seperti mencari keuntungan maksimum dari penjualan suatu produk.

Dalam memecahkan masalah pengoptimalan dengan program linier terdapat kendala-kendala atau batasan-batasan yang harus diterjemahkan ke dalam suatu sistem pertidaksamaan linier. Penerjemahan kendala-kendala menjadi sistem pertidaksamaan linier disebut *pemodelan matematika*, dan sistem pertidaksamaan linier yang terbentuk disebut *model matematika*. Untuk memudahkan dalam pemodelan matematika, sebaiknya kendala-kendala tersebut ditulis dalam bentuk tabel.

### Nilai Optimum Suatu Bentuk Objektif

Dalam program linier, bentuk objektif atau fungsi objektif adalah bentuk suatu fungsi  $f(x, y) = ax + by$  yang hendak dioptimumkan (dimaksimalkan atau diminimumkan). Nilai optimum bentuk objektif dapat ditentukan dengan *garis selidik* atau *metode titik pojok (titik sudut)*. Menentukan nilai optimum bentuk objektif dengan metode titik pojok dilakukan dengan cara menghitung nilai fungsi objektif  $f(x, y) = ax + by$  untuk semua titik pojok  $(x, y)$  dari daerah himpunan penyelesaian.

Apabila suatu persoalan program linier memiliki bentuk objektif  $f(x, y) = ax + by$ , maka garis selidik memiliki persamaan  $ax + by = k$ , dengan  $k \in R$ . Dengan mengambil beberapa nilai  $k$  akan diperoleh himpunan garis-garis yang sejajar, yang dinamakan garis selidik satu diantara garis-garis itu akan melalui titik yang mengakibatkan nilai bentuk objektif mencapai optimum.

### 2.3 Penelitian yang Relevan

Model pembelajaran kooperatif tipe TPS bukanlah sesuatu yang baru di dalam dunia pendidikan, telah ada peneliti-peneliti sebelumnya yang melakukan pendidikan dengan menerapkan kooperatif tipe TPS. Diperoleh bahwa pembelajaran ini baik untuk diterapkan. Pendidikan sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian tentang upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share pada mata pelajaran matematika di kelas VI SD Negeri No.050611 Aman Damai oleh

Jumiatik pada tahun 2016. Dari penelitian ini didapat bahwa hasil belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran TPS, ditunjukkan oleh rata-rata aktivitas belajar pada siklus I dan siklus II yakni 82%, berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa tersebut meningkat.

2. Penelitian tentang meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi barisan dan deret di kelas IX SMPN oleh Saudah dan Angni Darnayanti pada tahun 2015 terbukti meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hal ini dilihat dari hasil penelitian yang mana meningkatkan aktivitas belajar siswa mencapai kriteria aktif dari siklus 1 ke siklus 2 dengan kenaikan rata-rata tiap aspek sebesar 14,4%. Meningkatkan hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2 dengan ketuntasan individual dari 9 siswa menjadi 14 siswa dan ketuntasan klasikal dari 56% menjadi 88% dengan kenaikan sebesar 32%. Hal ini berarti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.
3. Penelitian tentang upaya meningkatkan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe think pair share siswa kelas VII SMP Negeri 1 Pajangan tahun ajaran 2014/2015 oleh Heni Fitriani. Dari penelitian ini di dapat bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share, ditunjukkan oleh hasil belajar siswa sebesar 78,76% dengan ketuntasan mencapai 80%.
4. Penelitian tentang upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika melalui penerapan metode kooperatif tipe think pair share siswa kelas VII SMP Negeri 23 Medan Tahun Ajaran 2016/2017 oleh Hendrikson R. Panjaitan. Dari penelitian ini di dapat peningkatan aktivitas sebesar 70,97% dan peningkatan hasil belajar sebesar 80,21%.
5. Penelitian tentang upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe think pair share siswa kelas VIII D SMPN 1 Pleret oleh Purwanti Handayani, AA Sujadi tahun 2014. Dari penelitian ini di dapat peningkatan pada siklus 1 yaitu dari 46,66% menjadi 63,33% kemudian meningkat lagi menjadi 82%.

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian yang relevan di atas dapat disimpulkan, bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa. Peningkatan hasil belajar dan aktivitas belajar siswa tersebut meningkat sebesar  $\geq 70\%$ .

#### **2.4 Kerangka Konseptual**

Masalah rendahnya hasil belajar siswa salah satunya disebabkan oleh aktivitas belajar siswa di kelas sangat rendah. Penyebabnya adalah selama proses belajar mengajar berlangsung, kegiatan pembelajaran selalu berpusat pada guru. Guru yang lebih banyak beraktivitas dibandingkan siswa, siswa sering ditempatkan sebagai penerima saja yaitu hanya mendengarkan atau mengerjakan tugas saja.

Faktor penyebab pembelajaran matematika kurang disukai siswa yaitu mereka menganggap matematika sebagai pelajaran yang paling sulit dan tidak menyenangkan, sehingga mereka sulit mengembangkan kreatifitas berpikir dalam mempelajari matematika. Selain itu, siswa juga tidak mampu memahami konsep matematika dan menggunakannya dalam memecahkan masalah.

Aktivitas belajar siswa dapat ditingkatkan dengan memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Aktivitas belajar siswa seperti bertanya, menganalisis, menguji, menemukan dapat stimulus dengan memberikan keleluasaan kepada siswa untuk menemukan sendiri pengetahuannya.

Aktivitas dalam matematika dapat menolong guru untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menginterpretasi dan mengekspresikan pemahamannya tentang konsep dan proses matematika yang mereka pelajari. Dalam upaya meningkatkan aktivitas belajar siswa diperlukan suatu cara pembelajaran dan lingkungan yang kondusif bagi perkembangan aktivitas siswa. Agar siswa dapat belajar secara aktif maka dapat dipilih pembelajaran yang mengutamakan keaktifan belajar siswa, sehingga siswa merasa senang, nyaman dan tidak jenuh dalam belajar. Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share*.

Mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* dapat mengembangkan aspek-aspek kognitif dan aspek-aspek sosial dalam pembelajaran serta dapat menumbuhkan keterlibatan dan keikutsertaan siswa dengan memberikan kesempatan terbuka pada siswa untuk berbicara dan mengutarakan gagasannya sendiri dan memotivasi siswa untuk terlibat percakapan di kelas.

Dalam penelitian ini peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) pada materi Program Linier karena berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti lain model ini dapat menciptakan suasana belajar lebih baik, aktivitas dan hasil belajar siswa juga dapat meningkat khususnya bagi siswa kelas XI SMA Negeri 3 Binjai.

### **2.5 Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kerangka teoritis dan kerangka konseptual, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) ini dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 3 Binjai.