

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Teori Belajar

Menurut Djamarah (2011) belajar adalah serangkaian jiwa dan raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor. Slameto (2010) menyatakan bahwa secara psikologis belajar adalah suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Belajar sebagai proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Sedangkan menurut Thobroni (2015) teori belajar adalah teori yang mendeskripsikan apa yang sedang terjadi saat proses belajar berlangsung dan kapan proses belajar tersebut berlangsung. Beberapa teori belajar digunakan dalam penelitian antara lain:

2.1.1.2 Teori Belajar Vygotsky

Menurut Vygotsky (lihat Trianto, 2010) menyatakan bahwa belajar lebih menekankan pada pentingnya interaksi sosial dalam proses belajar. Menurut teori Vygotsky (lihat Cahyono, 2010) tentang *Zone of Proximal Development* (ZPD) yaitu merupakan celah antara *actual development* dan *potensial development*. *Actual development* adalah kemungkinan siswa dapat mengerjakan tugasnya sendiri tanpa bantuan orang lain, sedangkan *potensial development* adalah seorang anak akan mampu menyelesaikan tugas dengan adanya kerja sama dengan teman

sebayanya yang pengetahuannya lebih baik. Vigotsky menjelaskan mengenai *ZPD* ini adalah misalkan seorang siswa mengerjakan tugasnya sendiri kemungkinan pengetahuannya akan sedikit lambat, sedang siswa yang melakukan diskusi dengan teman sebayanya akan lebih cepat menemukan jalan keluar dalam menyelesaikan masalah.

Sesuai dengan penelitian ini, teori belajar Vygotsky sangat mendukung pelaksanaan model pembelajaran *Inside Outside Circle*, karena model pembelajaran ini sangat erat kaitannya dengan hubungan sosial siswa dalam proses pembelajaran. Guru memberikan kesempatan pada siswa agar saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan. Siswa diharuskan menjelaskan materi dengan siswa lainnya begitu pula seterusnya, dengan demikian diharapkan pengetahuan yang didapat siswa dari penggunaan model ini menjadi lebih baik dan jalan keluar suatu masalah dapat ditemukan dengan lebih cepat .

2.1.1.3 Teori Belajar Piaget

Piaget mengemukakan tiga prinsip utama pembelajaran, yaitu belajar aktif, belajar lewat interaksi sosial dan belajar lewat pengalaman sendiri. Dengan belajar aktif pengetahuan akan terbentuk dari dalam subjek belajar. Untuk membantu pengembangan kognitif siswa, perlu diciptakan suatu kondisi belajar yang memungkinkan siswa belajar sendiri misalnya dengan melakukan percobaan, manipulasi simbol-simbol, mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban sendiri atau dengan melakukan penemuan, Sugandi (lihat Ichsan, 2016). Hubungan antara teori belajar aktif Jean Piaget dengan penelitian ini adalah teori belajar Jean Piaget sama seperti yang di terapkan dalam model *Inside Outside Circle* pendekatan

Open Ended yaitu apabila dalam proses pembelajaran siswa aktif maka siswa dapat memperoleh pengetahuan. Karena metode *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended* dapat memunculkan keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan cara belajar berkelompok untuk dapat menyelesaikan dan menjelaskan permasalahan yang ada.

2.1.2 Efektivitas

Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang dapat membawa belajar peserta didik yang efektif pula dimana dalam suatu aktivitas mencari, menemukan dan melihat pokok masalah dan peserta didik berusaha memecahkan masalah Slameto (2013). Menurut Guskey (lihat Nugroho, 2012) terdapat tiga indikator yang harus dipenuhi untuk menciptakan pembelajaran efektif yaitu adalah sebagai berikut: a. Tercapainya ketuntasan dalam prestasi belajar; b. Ada pengaruh positif antara variabel bebas dengan variabel terikat; c. Terdapat perbedaan prestasi antara kelas eksperimen dengan kelas control.

Sehingga dalam penelitian ini ada beberapa indikator keefektifan dalam pembelajaran yaitu sebagai berikut :

1. Ketuntasan dalam kemampuan koneksi matematis menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended* .
2. Adanya pengaruh disiplin dan keaktifan belajar terhadap kemampuan koneksi matematis menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended* .

3. Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis antara penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended* dibandingkan pembelajaran konvensional.

2.1.3 Model Pembelajaran *Inside Outside Circle*

Menurut Suprijono (2010) Tipe *Inside Outside Circle* merupakan salah satu struktur dari model pembelajaran kooperatif. Teknik mengajar lingkaran kecil dan lingkaran besar *Inside Outside Circle* yang dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk memberikan kesempatan pada siswa agar saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan. Menurut Spencer Kagan, ada lima langkah utama dalam penerapan model *Inside Outside Circle* ini, yaitu:

1. Langkah pertama, separuh kelas berdiri membentuk lingkaran kecil dan menghadap keluar.
2. Langkah kedua, separuh kelas lainnya membentuk lingkaran di luar lingkaran pertama dan menghadap ke dalam.
3. Langkah ketiga, kemudian dua siswa yang berpasangan dari lingkaran kecil dan besar berbagi informasi. Pertukaran informasi ini bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan.
4. Langkah keempat, siswa yang berada di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang berada di lingkaran besar bergeser satu atau dua langkah searah jarum jam, sehingga masing-masing siswa mendapatkan pasangan baru.
5. Langkah terakhir, giliran siswa yang berada di lingkaran besar yang membagi informasi. Demikian seterusnya.

Menurut Lie (2008), teknik pembelajaran *Inside Outside Circle* adalah teknik pembelajaran yang dikembangkan oleh Spencer Kagan untuk memberikan kesempatan pada siswa agar saling berbagi informasi pada saat yang bersamaan. Pendekatan ini bisa digunakan dalam beberapa mata pelajaran, seperti: ilmu pengetahuan sosial, agama, matematika, dan bahasa. Bahan pelajaran yang paling cocok digunakan dengan teknik *Inside Outside Circle* ini adalah bahan yang membutuhkan pertukaran pikiran dan informasi antar siswa. Dalam pengembangan menurut Lie (2008), siswa dalam kelas dibagi menjadi dua lingkaran, yaitu lingkaran individu dan lingkaran kelompok. Penjelasan sebagai berikut

1) Lingkaran individu (lingkaran kecil)

- a) Separuh kelas (atau seperempat jika jumlah siswa terlalu banyak) berdiri membentuk lingkaran kecil. Mereka berdiri melingkar dan menghadap keluar.
- b) Separuh kelas lainnya membentuk lingkaran di luar lingkaran yang pertama. Dengan kata lain, mereka berdiri menghadap ke dalam dan berpasangan dengan siswa yang berada di lingkaran dalam.
- c) Dua siswa yang berpasangan dari lingkaran kecil dan lingkaran besar berbagi informasi. Siswa yang berada di lingkaran kecil yang memulai. Pertukaran informasi ini bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan.
- d) Kemudian, siswa yang berada di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang berada di lingkaran besar bergeser satu atau dua

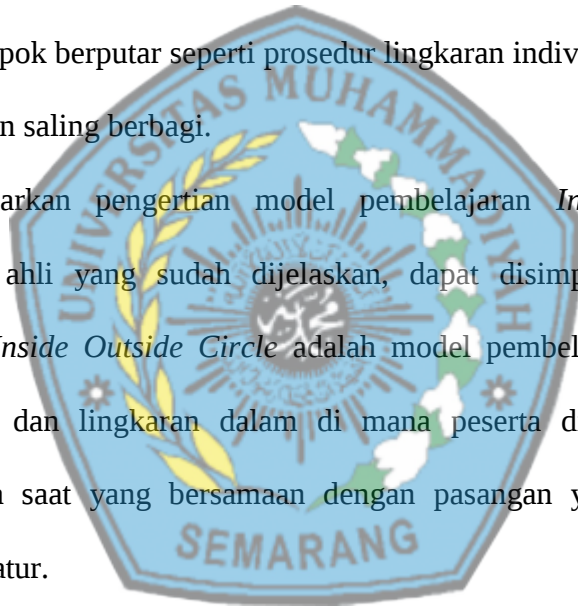
langkah searah perputaran jarum jam. Dengan cara ini, masing-masing siswa mendapatkan pasangan baru untuk berbagi informasi.

- e) Sekarang giliran siswa yang berada di lingkaran besar yang membagikan informasi. Demikian seterusnya.

2) Lingkaran kelompok (lingkaran besar)

- a) Satu kelompok berdiri di lingkaran kecil menghadap keluar. Kelompok yang lain berdiri di lingkaran besar.
- b) Kelompok berputar seperti prosedur lingkaran individu yang dijelaskan di atas dan saling berbagi.

Berdasarkan pengertian model pembelajaran *Inside Outside Circle* menurut para ahli yang sudah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Inside Outside Circle* adalah model pembelajaran dengan sistem lingkaran luar dan lingkaran dalam di mana peserta didik saling membagi informasi pada saat yang bersamaan dengan pasangan yang berbeda dengan singkat dan teratur.



Langkah-langkah model pembelajaran *Inside Outside Circle* dalam penelitian:

1. Siswa di bagi menjadi 4 kelompok dan di bentuk menjadi 2 lingkaran (dalam 1 lingkaran terdapat lingkaran besar dan lingkaran kecil)
2. Guru membagi LKS ke setiap siswa
3. Guru menghimbau siswa untuk berkumpul dengan sesama kelompok besar dan kelompok kecil

4. Setiap kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan LKS
5. Guru menghimbau siswa untuk membentuk 1 kelompok yang terdiri dari kelompok besar dan kelompok kecil
6. Kemudian 2 siswa yang saling berhadapan saling bertukar informasi siswa di lingkaran kecil menjelaskan kepada siswa di lingkaran besar
7. Lingkaran besar berputar ke arah jarum jam siswa di lingkaran besar yang bergantian untuk menjelaskan kepada siswa di lingkaran kecil
8. Salah satu kelompok lingkaran besar dan kecil mempresentasikan hasil di papan tulis.

2.1.4 Pendekatan *Open Ended*

Menurut Shimada (lihat Soeyono, 2013) mengemukakan bahwa pendekatan *Open Ended* adalah pendekatan dalam pembelajaran yang dimulai dengan menyajikan suatu permasalahan kepada siswa, di mana permasalahan memiliki metode atau penyelesaian yang benar lebih dari satu. Menurut Huda (2013), langkah-langkah yang perlu diambil oleh guru dalam pembelajaran dengan Pendekatan *Open Ended* adalah menghadapkan siswa pada masalah terbuka dengan menekankan pada bagaimana siswa sampai pada sebuah solusi atau jawaban, membimbing siswa untuk menemukan pola dalam mengkonstruksi pengetahuan atau permasalahannya sendiri, membiarkan siswa mencari solusi dan memecahkan masalah dengan berbagai penyelesaian atau jawaban yang beragam, meminta siswa untuk menyajikan hasil dari temuannya. Berdasarkan konsep yang telah dikemukakan, dapat dikatakan bahwa pendekatan *Open Ended* merupakan

pendekatan dalam proses pembelajaran yang memberikan suatu pembelajaran didalamnya yang dimulai dengan pemberian masalah yang berkaitan dengan konsep matematika yang akan dibahas. Adapun sintaks pembelajaran dengan pendekatan *Open Ended* yaitu tahap menghadapkan siswa pada masalah terbuka, tahap membimbing siswa untuk menemukan pola dan mengkontruksi pengetahuan atau permasalahannya sendiri, tahap membiarkan siswa mencari solusi dan menyelesaikan masalah dengan berbagai penyelesaian dan terakhir yaitu tahap siswa menyajikan hasil temuannya (Huda, 2013);

Setiap pendekatan pembelajaran mempunyai kekurangan dan kelebihan begitu pula dengan pendekatan *Open Ended*. Menurut Suherman (lihat Rochmanto, 2014) keunggulan pendekatan *Open ended* antara lain:

- (1) Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan ide.
- (2) Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematik secara komprehensif.
- (3) Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.
- (4) Siswa secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
- (5) Siswa memiliki banyak pengalaman untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.

Disamping keunggulan yang diperoleh, terdapat beberapa kelemahan dari penerapan pembelajaran dengan pendekatan *Open Ended* Menurut Suherman (lihat Rochmanto, 2014) antara lain:

- 1) Membuat dan menyiapkan masalah matematika yang bermakna bagi siswa bukanlah pekerjaan mudah.
- 2) Mengemukakan masalah yang langsung yang dapat dipahami siswa sangat sulit sehingga banyak siswa mengalami kesulitan bagaimana merespon masalah yang diberikan.
- 3) Siswa dengan kemampuan tinggi bisa merasa ragu atau mencemaskan jawaban mereka.
- 4) Mungkin ada sebagian siswa yang merasa keegiatan belaar mereka tidak menyenangkan karena kesulitan yang mereka hadapi.

Jadi, di samping keunggulan yang membuat pembelajaran lebih bermakna tetapi juga harus disadari bahwa untuk mendapatkan hasil yang optimal dibutuhkan kerja yang maksimal dan guru yang inovatif serta motivatif untuk membuat siswa aktif dan kreatif.

2.1.5 Sintak Pembelajaran *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended*

Pembelajaran menggunakan model *Inside Outside Circle* dengan pendektan *Open Ended* merupakan pembelajaran yang akan menggunakan langkah-langkah model *Inside Outside Circle* dengan didalamnya terdapat unsur pendekatan *Open Ended*. Model *Inside Outside Circle* akan menjadi acuan untuk melakukan aktivitas didalam kelas, sedangkan pendekatan *Open Ended* akan diterapkan kedalam masalah yang nantinya akan diselesaikan oleh siswa.

Permasalahan *Open Ended* ini akan di aplikasikan kedalam Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS adalah lembar kerja yang disusun sedemikian hingga sesuai indikator yang ingin dicapai dalam pembelajaran saat itu. Pada LKS akan disajikan soal-soal yang akan diamati oleh siswa dan berusaha menyelesaikannya, sehingga siswa akan menggunakan kemampuan berfikir kreatifnya dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

Tabel 2.1 Sintak Model Pembelajaran *Inside Outside Circle* dengan Pendekatan *Open Ended*

Tahap	Aktifitas guru	Aktifitas siswa
Tahap 1 (Orientasi) Menyampaikan tujuan pembelajaran, menumbuhkan motivasi dan menyampaikan apresepasi	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, Guru mempersiapkan siswa untuk siap belajar dan memberikan gambaran mengenai materi SPLDV serta mengajukan pertanyaan sehingga memunculkan motivasi siswa.	Siswa siap untuk belajar dan mendengarkan penjelasan guru serta menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi SPLDV.
Tahap 2 (pembentukan kelompok yang heterogen) Fase 1 (Penyampaian aturan pembelajaran model <i>inside outside circle</i>)	Guru membentuk kelas menjadi 4 kelompok heterogen untuk dijadikan kelompok lingkaran besar dan kelompok lingkaran kecil. Guru menyampaikan tatacara model pembelajaran <i>Inside outside circle</i> sebagai berikut : 1. Seperempat kelas berdiri membentuk lingkaran kecil. Mereka berdiri melingkar dan menghadap keluar. 2. Seperempat kelas lainnya membentuk	Siswa berkumpul dan duduk dengan kelompok masing-masing. Siswa mendengarkan dan memahami aturan model pembelajaran yang disampaikan oleh guru.

	lingkaran di luar lingkaran yang pertama. Dengan kata lain, mereka berdiri menghadap ke dalam dan berpasangan dengan siswa yang berada di lingkaran dalam. 3. Dua siswa yang berpasangan dari lingkaran kecil dan lingkaran besar berbagi informasi. Siswa yang berada di lingkaran kecil yang memulai. Pertukaran informasi ini bisa dilakukan oleh semua pasangan dalam waktu yang bersamaan. 4. Kemudian, siswa yang berada di lingkaran kecil diam di tempat, sementara siswa yang berada di lingkaran besar bergeser satu atau dua langkah searah perputaran jarum jam. Dengan cara ini, masing-masing siswa mendapatkan pasangan baru untuk berbagi informasi. 5. Sekarang giliran siswa yang berada di lingkaran besar yang membagikan informasi. Demikian seterusnya.	
Fase 2 (Pemberian Masalah)	Guru memberikan LKS berisi permasalahan <i>Open Ended</i> kepada masing-masing kelompok, dalam LKS tersebut terdapat	Siswa bersama dengan kelompoknya berusaha memahami dan membaca isi bacaan yang terdapat pada LKS.

Fase 3 (Pemecahan Masalah)	permasalahan koneksi matematis mengenai SPLDV dan terdapat beberapa soal yang berbeda di tiap-tiap kelompok untuk diselesaikan dengan cara yang berbeda. Guru mengamati diskusi tiap-tiap kelompok dan memandu jalannya diskusi. Guru membimbing jalannya pembelajaran model <i>inside outside circle</i>	a. Siswa menyelesaikan permasalahan yang ada di LKS bersama kelompoknya. b. Jawaban tiap kelompok di bawa ke guru untuk di cek kebenarannya. Siswa melakukan pembelajaran model <i>inside outside circle</i>
Tahap 3 (Memberikan konfirmasi dan evaluasi)	Guru memberikan penghargaan kepada siswa yang telah berdiskusi dengan baik. Guru memberikan penjelasan mengenai materi yang belum dimengerti dan memberikan kesimpulan pembelajaran. Guru meminta siswa untuk memahami dan membaca ringkasan atau kesimpulan yang telah dibuat.	Siswa menerima penghargaan. Siswa mendengarkan penjelasan dari guru dan mencatat kesimpulan yang didapat. Siswa memahami dan membaca ringkasan atau kesimpulan yang telah dibuat.

2.1.6 Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi berasal dari kata *connection* dalam bahasa Inggris yang diartikan hubungan. Menurut Sumarmo (lihat Listyotami, 2011) koneksi secara umum adalah suatu hubungan atau keterkaitan. Koneksi dalam kaitannya dengan matematika yang disebut dengan koneksi matematika dapat diartikan sebagai keterkaitan secara internal dan eksternal. Keterkaitan secara internal adalah

keterkaitan antara konsep-konsep matematika yang berhubungan dengan matematika itu sendiri dan keterkaitan secara eksternal, yaitu keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari. Menurut Bruner (lihat Anandita, 2015) menyatakan bahwa tidak ada konsep atau operasi dalam matematika yang tidak terkoneksi dengan konsep atau operasi lain dalam suatu sistem, karena suatu kenyataan bahwa esensi matematika merupakan sesuatu yang selalu terkait dengan sesuatu yang lain. Kemampuan koneksi matematis adalah pengaitan matematika dengan pelajaran lain atau topik lain. Menurut *National Council of Mathematics* NCTM (lihat Anandita, 2015) ada dua tipe umum kemampuan koneksi matematis, yaitu *modelling connection* dan *mathematical connections*. *Modelling connections* merupakan hubungan antara situasi masalah yang muncul di dunia nyata atau dalam disiplin ilmu lain dengan representasi matematisnya, sedangkan *mathematical connections* adalah hubungan antara dua representasi yang ekuivalen, dan antara proses penyelesaian dari masing-masing representasi. Menurut Jihad (2008), kemampuan koneksi matematika merupakan suatu kegiatan yang meliputi hal-hal berikut ini: a. Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur. b. Memahami hubungan antar topik matematika. c. Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. d. Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama. e. Mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen. f. Menggunakan koneksi antar topik matematika, dan antara topik matematika dengan topik lain. Menurut NCTM (lihat Listyotami, 2011) indikator untuk kemampuan koneksi matematika yaitu: (a) Mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara

gagasan dalam matematika, (b) Memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren, (c) Mengenali dan menerapkan matematika dalam kontek-konteks di luar matematika. Menurut Ulep (lihat Anandita, 2015) menguraikan indikator koneksi matematis, sebagai berikut:

- (1) Menyelesaikan masalah dengan menggunakan grafik, hitungan numerik, aljabar, dan representasi verbal;
- (2) Menerapkan konsep dan prosedur yang telah diperoleh pada situasi baru;
- (3) Menyadari hubungan antar topik dalam matematika;
- (4) Memperluas ide-ide matematik.

Sumarmo (lihat Rohendi dan Jojon, 2013) mendeskripsikan indikator koneksi matematis, antara lain:

- 1) Menemukan hubungan dari berbagai representasi tentang konsep dan prosedur matematika.
- 2) Memahami hubungan antar topik dalam matematika.
- 3) Mampu menggunakan matematika dalam penyelesaian masalah
- 4) Memahami representatif ekuivalen konsep yang sama.
- 5) Menemukan hubungan antara prosedur satu dengan yang lainnya yang ekuivalen.
- 6) Menggunakan koneksi antara matematika dengan matematika sendiri maupun dengan ilmu yang lainnya.

Indikator yang peneliti ambil dari uraian di atas adalah :

- 1) Mampu menggunakan matematika dalam penyelesaian masalah.
- 2) Memahami representatif ekuivalen konsep yang sama.
- 3) Menemukan hubungan antara prosedur satu dengan yang lainnya yang ekuivalen.

2.1.7 Disiplin Belajar

Menurut Arikunto (lihat Sumantri, 2010) menyebutkan bahwa disiplin adalah kepatuhan seseorang dalam mengikuti peraturan atau tata tertib karena didorong oleh adanya kesadaran yang ada pada hatinya. Menurut Meichhati (lihat Sumantri, 2010) mengemukakan bahwa disiplin yang baik mengandung ketundukan anak didik terhadap peraturan-peraturan yang tanpa menyukarkan proses belajar. Beberapa pendapat tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa adanya beberapa unsur yang terdapat dalam pengertian disiplin, bahwa disiplin adalah ketaatan atau kepatuhan seseorang terhadap peraturan. Ketaatan ini dilandasi oleh suatu kesadaran. Ketaatan ini timbul untuk mencapai suatu tujuan.

Menurut Sumantri (2010) faktor yang mempengaruhi disiplin dibagi menjadi empat, yaitu : faktor physiologis, faktor perorangan, faktor social.

- a. Faktor psiologis masalah kesehatan dapat mempengaruhi sikap. Keadaan panca indera yang sehat, tubuh yang sehat, makan yang cukup memungkinkan siswa belajar dengan tenang. Kesehatan pendidik dan anak didik akan membantu terlaksananya ketertiban dan suasana belajar yang tenang di dalam kelas, yang pada gilirannya meningkatkan hasil yang dicapai.

- b. Faktor perorangan tidak tertutup kemungkinan adanya tingkah laku siswa yang kurang baik di dalam kelas. Sifat perorangan, seperti egois, sering menentang, acuh tak acuh, sering mengganggu orang lain dan sebagainya semua perlu mendapat perhatian. Apabila hal demikian dibiarkan akan mengakibatkan suasana belajar yang tidak kondusif dan tidak tertib, sehingga akan mengganggu hasil belajar yang dicapainya.
- c. Faktor sosial dalam kehidupan bermasyarakat akan timbul pengaruh sosial dalam sikap seseorang. Pengaruh-pengaruh tersebut antara lain : ingin bebas bertindak, ingin terpuja, tergolong dalam kelompok atau melakukan diri dan lain sebagainya.

Menurut Kemendiknas tahun 2010 indikator karakter kedisiplinan adalah sebagai berikut:

1. Selalu teliti dan tertib dalam mengerjakan soal.
2. Tertib dalam menerapkan kaidah-kaidah tata tulis dalam sebuah penulisan.
3. Menaati peraturan kerja laboratorium dan prosedur pengamatan permasalahan social.
4. Mematuhi jadwal belajar yang telah ditetapkan sendiri.
5. Tertib dalam menerapkan aturan penulisan untuk karya ilmiah.

Indikator kedisiplinan menurut Arikunto (lihat Alimaun, 2015) adalah sbagai berikut:

1. Mengerjakan tugas sekolah di rumah.
2. Mempersiapkan keperluan sekolah di rumah.
3. Sikap siswa di kelas.

4. Kehadiran siswa.
5. Melaksanakan tata tertib sekolah.

Indikator kedisiplinan menurut Tu'u (lihat Juliandi, 2014) adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengatur waktu belajar di rumah.
2. Rajin dan teratur belajar.
3. Perhatian yang baik saat belajar dikelas.
4. Ketertiban diri saat belajar dikelas.

Indikator kedisiplinan siswa yang di ukur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menampilkan sikap baik siswa di kelas.
2. Menunjukkan perhatian yang baik saat belajar dikelas.
3. Menekankan ketertiban diri saat belajar dikelas.
4. Membangun sikap teliti dan tertib dalam mengerjakan soal.
5. Mengerjakan tugas sekolah di rumah.

2.1.8 Keaktifan Belajar

Menurut Sulistiyah *et al.* (2011) keaktifan merupakan tuntutan yang penting dalam kegiatan belajar mengajar dimana siswa harus lebih aktif apabila ingin mendapatkan hasil yang baik. Sedangkan menurut Vitasari (lihat Hidayah, 2016) keaktifan siswa dalam belajar adalah kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran dengan mengaktifkan aspek jasmani maupun aspek rohaninya dan harus dipahami serta dikembangkan oleh guru untuk mencapai tujuan

pembelajaran dengan ditandai keterlibatan pada aspek intelektual, emosional, dan fisik.

Menurut Gagne dan Briggs (lihat Martinis, 2007) mengatakan bahwa keaktifan siswa dalam belajar tidak akan begitu saja, faktor-faktor yang mempengaruhi tersebut diantaranya adalah:

1. Memberi dorongan atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
2. Menjelaskan tujuan intruksional.
3. Mengingatkan kompetensi belajar kepada siswa.
4. Memberi masalah, topik dan konsep yang akan dipelajari.
5. Memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya.
6. Memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
7. Memberi umpan balik.
8. Melakukan tagihan-tagihan kepada siswa berupa tes, sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur,
9. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pelajaran.

Indikator keaktifan belajar menurut Harahap (lihat Hidayah, 2016) dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Merespon keaktifan yang diberikan oleh guru,
2. Membaca atau memahami masalah yang terdapat dalam LKS,
3. Menyelesaikan masalah atau menemukan jawaban dan cara untuk menjawab,
4. Mengemukakan pendapat,
5. Berdiskusi atau bertanya antar siswa maupun guru,

6. Mempresentasikan hasil kerja kelompok,
7. Merangkum materi yang telah didiskusikan.

Menurut Sudjana (2009) indikator keaktifan siswa dalam belajar sebagai berikut:

1. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya;
2. Terlibat dalam penyelesaian masalah;
3. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila kurang paham dengan masalah yang dihadapi;
4. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk penyelesaian masalah;
5. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru;
6. Melatih diri dalam menyelesaikan soal yang sejenis.

Sedangkan Indikator keaktifan menurut Diedrich (lihat Hidayah, 2016) dilihat dalam hal sebagai berikut:

1. Membuat ringkasan materi yang sudah diajarkan;
2. Mengerjakan latihan-latihan soal;
3. Aktif dalam mengumpulkan ide-ide pada saat melaksanakan diskusi;
4. Terlibat dalam menyelesaikan tugas kelompok
5. Aktif dalam memecahkan masalah saat diskusi;
6. Menganalisis soal yang dikerjakan;

Dari beberapa pendapat ahli di atas dinyatakan bahwa keaktifan siswa adalah suatu kegiatan yang dilakukan siswa untuk berusaha menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Siswa harus aktif bertanya, mempertanyakan,

mengemukakan gagasan, mampu berinteraksi dengan siswa lain serta mampu memecahkan masalah yang dijumpainya dalam pembelajaran. Keaktifan dalam pembelajaran merupakan sesuatu yang penting, tanpa adanya keaktifan maka proses pembelajaran tidak akan berjalan dengan baik.

Indikator keaktifan siswa yang di ukur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menampilkan aktivitas, partisipasi, siswa dalam kegiatan pembelajaran.
2. Mengikuti diskusi kelompok yang diarahkan oleh guru.
3. Mengajukan pertanyaan kepada siswa yang lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapi.
4. Mengikuti proses penyelesaian tugas kelompok.
5. Memecahkan masalah saat diskusi secara aktif.
6. Memperjelas materi pelajaran dengan membuat kesimpulan di akhir pembelajaran.

2.1.9 Tinjauan Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Penelitian ini dibatasi pada materi pelajaran matematika kelas VIII semester ganjil pokok bahasan system persamaan linier dua variabel, dengan identitas materi yang disajikan sebagai berikut:

- **Standar kompetensi**

Memahami sistem persamaan linear dua variabel dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

- **Kompetensi Dasar**

1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel
2. Menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya

- **Indikator**

1. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variable dengan cara substitusi.
2. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variable dengan cara eliminasi.
3. Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
4. Menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variable dengan metode substitusi.
5. Menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variable dengan metode eliminasi.

- **Tujuan pembelajaran**

1. Siswa mampu menyelesaikan sistem persamaan linear dua variable dengan cara substitusi.
2. Siswa mampu menyelesaikan sistem persamaan linear dua variable dengan cara eliminasi.
3. Siswa mampu membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.
4. Siswa mampu menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variable dengan metode substitusi.

5. Siswa mampu menyelesaikan model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi.

2.2 Kerangka Berfikir

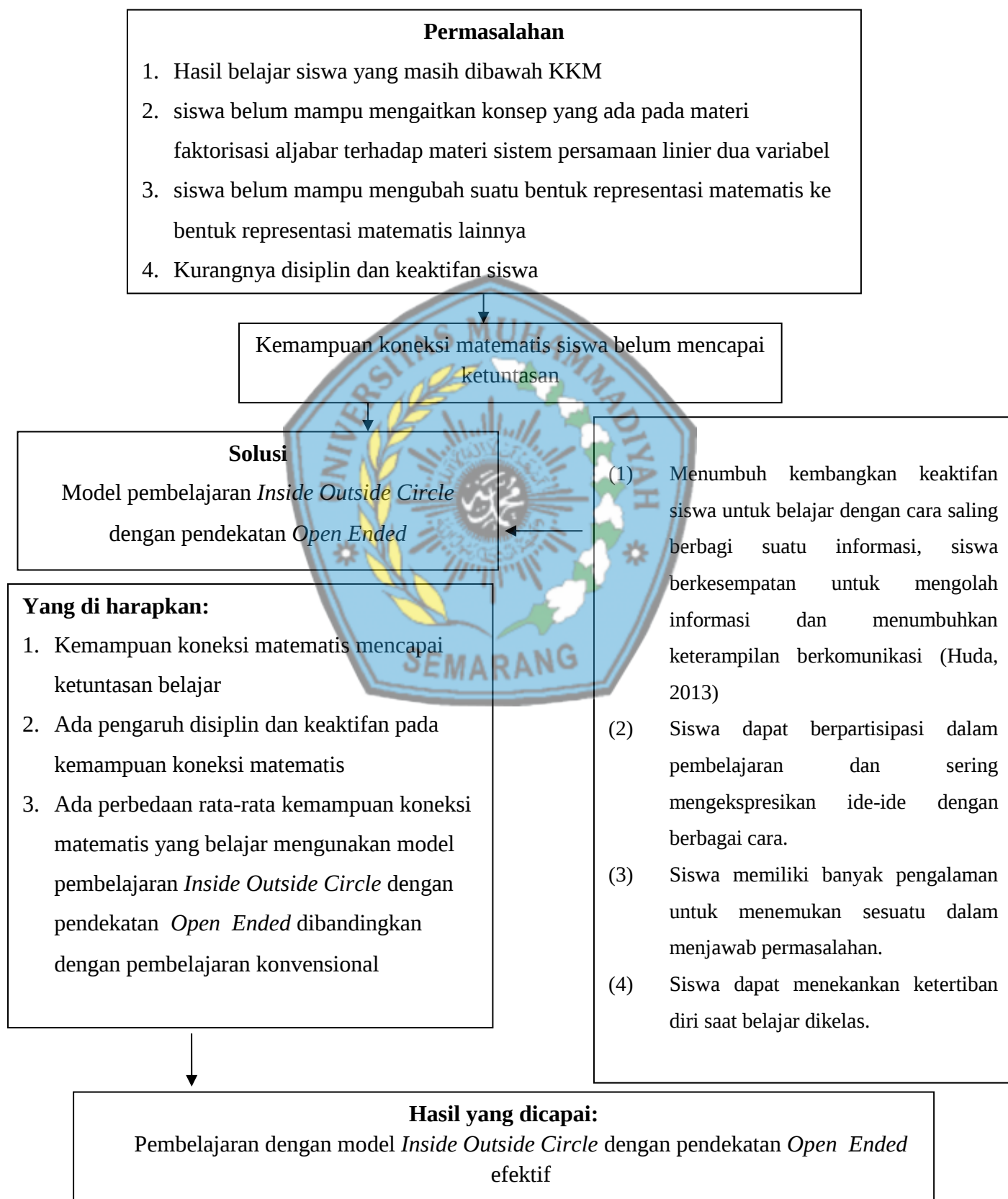
Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti di sekolah, terdapat beberapa kelemahan diantaranya siswa belum dapat mengaitkan materi aljabar dengan materi SPLDV, kemudian siswa belum mampu mengubah bentuk soal cerita matematika ke dalam bentuk matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa rendah. Penyebab lainnya yaitu kedisiplinan dan keaktifan siswa yang kurang, dapat dilihat masih banyaknya siswa yang membolos, telat masuk kelas dan keberanian siswa untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami. Pembelajaran yang digunakan saat itu adalah pembelajaran ekspositori, yaitu pembelajaran yang hanya berpusat pada guru dan hanya mengandalkan guru sebagai sumber belajarnya. Permasalahan yang dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tersebut belum efektif. Untuk itu peneliti menawarkan penerapan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended*.

Model pembelajaran *Inside Outside Circle* adalah model pembelajaran dengan cara berbagi informasi antara kelompok yang menuntut siswa untuk bisa menjelaskan materi yang didapat, mampu menjelaskan materi yang siswa dapat pada kelompok lain dengan cara yang menyenangkan dan tidak membosankan. *Open Ended* merupakan pendekatan dalam proses pembelajaran yang memberikan suatu pembelajaran didalamnya yang dimulai dengan pemberian masalah yang berkaitan dengan konsep matematika yang akan dibahas. Keaktifan dan

kedisiplinan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sangat berpengaruh dalam berhasilnya siswa memperoleh pengetahuan. Kemampuan koneksi matematis akan muncul ketika siswa mengerjakan soal SPLDV, yaitu pengaitan materi aljabar linier dengan soal SPLDV. Kelebihan dari model ini adalah mampu menumbuh kembangkan keaktifan siswa untuk belajar yaitu dengan cara saling berbagi informasi, siswa berkesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Serangkaian kegiatan pembelajaran di atas berguna untuk menumbuhkan keaktifan, kedisiplinan dan kemampuan koneksi matematis siswa. Untuk mengukur kemampuan koneksi matematis akan diberikan tes evaluasi, sedangkan untuk mengukur disiplin akan diberikan angket untuk diisi oleh siswa, dan selanjutnya untuk mengukur keaktifan belajar akan dilakukan observasi pada saat pembelajaran. Hal ini diharapkan kemampuan koneksi matematis mencapai ketuntasan, adanya pengaruh disiplin dan keaktifan pada kemampuan koneksi matematis, adanya perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis yang belajar menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended* dibandingkan dengan pembelajaran ekspositori. Sehingga pembelajaran ini menjadi pembelajaran yang efektif.

Secara sistematis kerangka berpikir dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2.1 Skema Kerangka Berfikir
repository.unimus.ac.id

2.2 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir di atas, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Kemampuan koneksi matematis siswa pada materi pokok SPLDV kelas VIII dengan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended* mencapai ketuntasan belajar.
2. Terdapat pengaruh kedisiplinan dan keaktifan belajar terhadap kemampuan koneksi matematis dalam pembelajaran yang menggunakan model *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended*.
3. Terdapat perbedaan rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Inside Outside Circle* dengan pendekatan *Open Ended* dengan rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa yang menggunakan pembelajaran ekspositori.

