

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Efektivitas

Menurut Uno dan Mohammad (2012), pada dasarnya efektivitas ditunjukkan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran telah dapat dicapai oleh siswa. Sedangkan menurut Sudjana (2009) efektivitas dapat mengacu pada proses pembelajaran maupun pada hasil pembelajaran.

Menurut Slavin (2011) efektivitas pembelajaran terdiri atas empat indikator, yaitu (1) kualitas pembelajaran (*quality of instruction*), (2) kesesuaian tingkat pembelajaran (*appropriate levels of instruction*), (3) usaha memotivasi (*incentive*), dan (4) waktu (*time*). Berikut adalah penjelasan dari empat indikator di atas:

(1) Kualitas Pembelajaran

Kualitas pembelajaran adalah sejauh mana kemampuan penyajian informasi yang dapat membantu siswa untuk mempelajari bahan dengan mudah. Kualitas pembelajaran tersebut meliputi kemampuan penyajian pelajaran maupun mutu kurikulum itu sendiri. Penentuan keefektifan pembelajaran tergantung pada pencapaian penguasaan yang sesuai dengan tujuan pengajaran melalui ketuntasan belajar siswa.

(2) Kesesuaian Tingkat Pembelajaran

Kesesuaian tingkat pembelajaran adalah sejauh mana guru mengetahui dalam tingkat kesiapan siswa yang berbeda untuk mempelajari materi baru mempunyai pengetahuan dan keterampilan yang berbeda pula melalui aktivitas guru serta kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Dengan kata lain, tingkat pengajaran dianggap tepat apabila pelajaran tidak terlalu sulit maupun tidak terlalu mudah bagi siswa.

(3) Usaha Memotivasi (*incentive*)

Incentive yaitu sejauh mana usaha yang dilakukan guru untuk memastikan siswa termotivasi dalam pembelajaran. Salah satunya adalah dengan cara memotivasi/memberikan dorongan kepada siswa untuk menyelesaikan atau mengerjakan tugas-tugas serta mempelajari materi yang diberikan. Dengan demikian, pembelajaran dikatakan efektif apabila semakin besar motivasi yang diberikan, makin besar pula keaktifan siswa.

(4) Waktu

Waktu yaitu sejauh mana siswa mampu menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan diberikan kepada siswa. Dengan demikian, pembelajaran akan efektif apabila seluruh kegiatan siswa dan guru sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Berdasarkan uraian di atas, dalam penelitian ini pembelajaran matematika dengan menggunakan model *jigsaw* dikatakan efektif apabila aktivitas guru dan siswa sesuai dengan indikator yang telah dijabarkan di atas. Efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model *jigsaw* dapat diukur dengan memperhatikan empat aspek, diantaranya :

1) aspek kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran

Aspek ini dapat di lihat pada saat proses pembelajaran berlangsung, yakni dengan memperhatikan pengelolaan kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Apabila kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran telah tercapai sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan maka dapat dikatakan pembelajaran berlangsung

2) aspek aktivitas siswa

Aspek ini dapat di lihat melalui hasil pengamatan langsung pada aktivitas guru serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan memperhatikan rentang waktu yang telah ditentukan.

3) aspek hasil belajar siswa

Keefektifan hasil belajar dapat ditentukan dengan memperhatikan tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang disampaikan oleh guru.

4) aspek respon siswa

Aspek ini dapat kita lihat melalui kesesuaian siswa dalam proses pembelajaran, dimana kesesuaian tersebut berupa respon siswa dalam menggunakan suatu metode pembelajaran maupun media pembelajaran.

B. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*

Menurut Morgan dalam Thobroni (2016) Belajar adalah setiap perubahan dalam tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman. Menurut Gagne dalam Wilis (2006) Belajar adalah proses perubahan suatu perilaku akibat pengalaman. Menurut Bell-Gredler dalam Khadijah (2014) Belajar adalah proses perolehan berbagai kompetensi, keterampilan dan sikap yang baru.

Berdasarkan persamaan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan kompetensi, keterampilan dan perilaku yang baru merupakan suatu hasil dari latihan atau pengalaman.

Menurut Sanjaya dalam Rusman (2011) Model pembelajaran kooperatif adalah rangkaian kegiatan belajar yang dilakukan oleh siswa dalam kelompok-kelompok tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Menurut Jhonson dalam Thobroni (2016) pembelajaran kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja bersama untuk memaksimalkan belajar dengan anggota lainnya dalam kelompok tersebut. Sedangkan menurut Nurul Hayati dalam Rusman (2011) Pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi.

Berdasarkan persamaan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*)

merupakan pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya sekitar empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*.

Menurut Rodger dan Johnson dalam Thobroni (2016) ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif yaitu (1) Prinsip ketergantungan positif. (2) Tanggung jawab perseorangan. (3) Interaksi tatap muka. (4) Partisipasi dan Komunikasi. (5) Evaluasi proses kelompok.

Dalam model pembelajaran kooperatif, guru lebih berperan sebagai fasilitator siswa, memberikan motivasi kepada siswa, dan siswa dapat membangun pengetahuan dan mendampingi siswa menemukan, menerapkan ide-ide untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dalam proses belajar diharapkan adanya komunikasi banyak arah yang memungkinkan untuk kreativitas, pembentukan kepribadian, perubahan sikap, dan analisis terhadap fenomena sosial.

Siswa berperan sebagai pelaku utama (*student center*) yang memaknai proses pengalaman belajarnya sendiri. Ketika siswa memahami potensi diri, diharapkan siswa dapat mengembangkan potensi dirinya secara positif dan meminimalkan potensi diri yang bersifat negatif.

Beberapa variasi jenis model dalam pembelajaran kooperatif, jenis-jenis model tersebut yaitu : (1) Model *Student Team Achievement Division* (STAD), (2) Model *Jigsaw*, (3) Investigasi Kelompok (*Group Investigation*), (4) Model Make a Match, (5) Model TGT (*Team Games Tournaments*).

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model pembelajaran kooperatif

FASE	KEGIATAN
Fase 1 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
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau bahan bacaan
Fase 3 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
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka

FASE	KEGIATAN
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

(Aqib, 2013)

Rusman (2014) menjelaskan karakteristik pembelajaran kooperatif sebagai berikut:

1) Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Setiap anggota tim harus saling membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran.

2) Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau bekerja sama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif. Tanpa adanya kerja sama yang baik, pembelajaran kooperatif tidak akan mencapai hasil maksimal.

3) Keterampilan bekerja sama

Kemampuan bekerja sama itu dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegoatan pembelajaran dalam berkelompok. Dengan demikian siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup untuk berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

4) Didasarkan pada manajemen kooperatif

Fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dilaksanakan sesuai rencana, dan langkah-langkah pembelajaran sudah ditentukan. Fungsi manajemen sebagai organisasi, menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memerlukan perencanaan yang matang agar proses pembelajaran berlangsung dengan efektif. Fungsi manajemen sebagai control,

menunjukkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif perlu ditentukan kriteria keberhasilan baik melalui tes maupun non tes.

Menurut Aqib (2013) Teori yang melandasi pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah teori konstruktivisme Piaget Vygotsky. Menurut Piaget dan Vygotsky dalam Rusman (2011) adanya hakikat sosial dalam proses belajar siswa akan aktif membangun konsep pengetahuan dengan sendirinya.

Pada penelitian ini, tipe model pembelajaran kooperatif yang digunakan dalam meningkatkan *self efficacy* dan hasil belajar siswa ialah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dikembangkan dan diuji coba oleh Elliot Aronson dkk di Universitas Texas dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dkk dalam Thobroni (2016). *Jigsaw* dalam bahasa Inggris adalah gergaji ukir. Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* ini mengambil pola cara bekerja gergaji (*zigzag*), yaitu siswa melakukan suatu kegiatan belajar dengan cara bekerja sama dengan siswa lain untuk mencapai tujuan bersama.

Menurut Lie dalam Rusman (2011) pembelajaran kooperatif model *Jigsaw* ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen. Berdasarkan beberapa para ahli maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebuah model pembelajaran yang menitikberatkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri.

Dalam model kooperatif tipe *jigsaw* ini siswa memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang didapat dan dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi, anggota kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya dan ketuntasan bagian materi yang dipelajari dan dapat menyampaikan informasinya kepada kelompok lain.

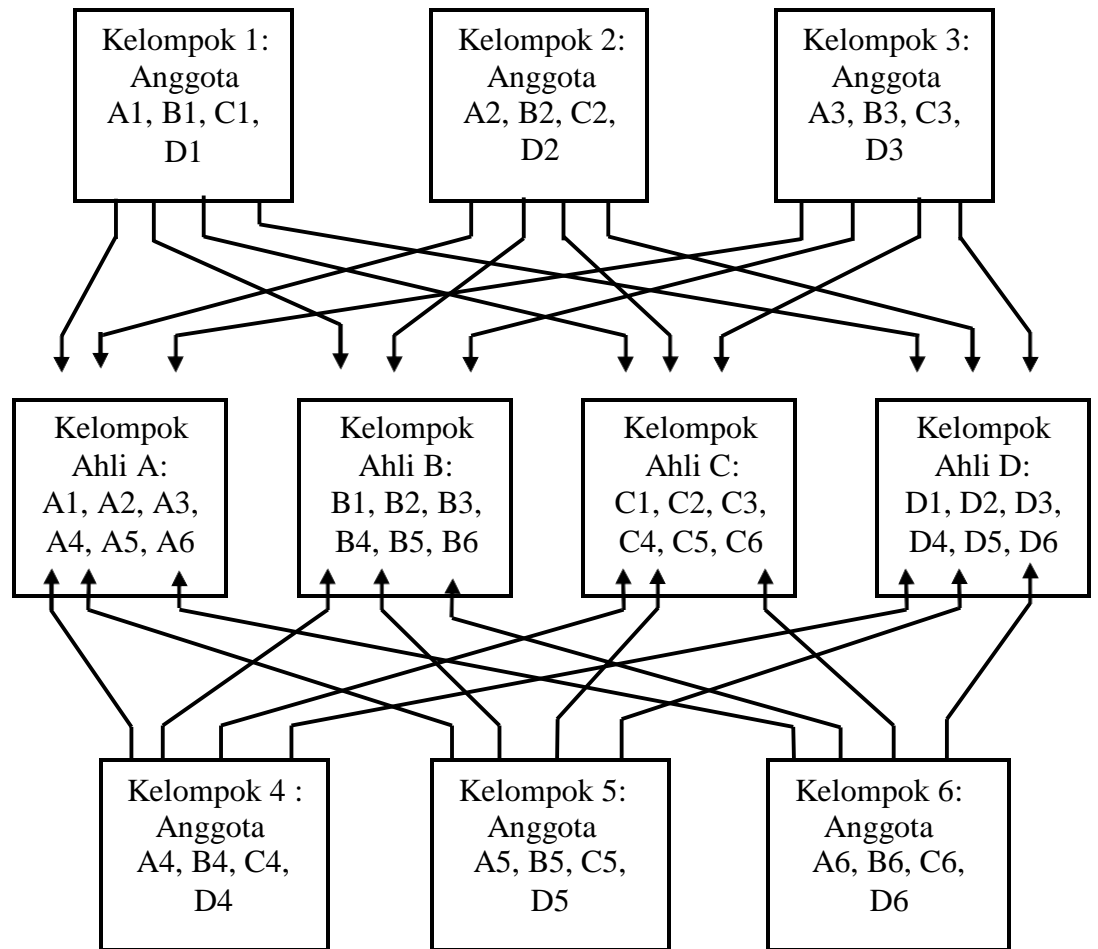
Menurut Rusman (2011) Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang setiap anggota kelompok akan menerima sub materi yang berbeda.

Menurut Rukatiningsih (2009) syarat model pembelajaran tipe *jigsaw* materi yang akan dibahas dapat dibagi atas beberapa sub materi yang independen. Sedangkan menurut Rahmawati (2017) syarat model pembelajaran tipe *jigsaw* yaitu masing-masing sub materi tidak menjadi prasyarat bagi yang lain. Berdasarkan beberapa para ahli maka dapat disimpulkan bahwa terdapat syarat model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yaitu materi yang akan dibahas dapat dibagi sebanyak anggota kelompok yang merupakan sub materi yang independen (sub materi tidak menjadi prasyarat bagi yang lain).

Pada dasarnya dalam model ini guru membagi informasi atau bahan ajar yang besar menjadi komponen-komponen lebih kecil dalam bentuk teks. Selanjutnya guru membagi siswa kedalam kelompok belajar kooperatif yang terdiri dari empat sampai lima orang siswa sehingga setiap anggota bertanggung jawab terhadap penguasaan setiap komponen/sub materi yang ditugaskan guru dengan sebaik-baiknya. Setiap siswa dari masing-masing kelompok yang bertanggung jawab terhadap sub materi yang sama akan membentuk kelompok lagi disebut kelompok ahli.

Menurut Snapp dkk dalam Rusman (2011) Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai berikut :

- a. Siswa dikelompokkan dengan anggota 4-5 orang.
- b. Tiap orang dalam tim diberi dan tugas yang berbeda.
- c. Anggota dari setiap kelompok dengan penugasan yang sama membentuk kelompok baru (kelompok ahli).
- d. Setelah kelompok ahli berdiskusi, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan menjelaskan kepada anggota kelompok tentang sub bab yang mereka kuasai.
- e. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
- f. Pembahasan (evaluasi).
- g. Penutup.



Gambar 2.1 Ilustrasi Kelompok Jigsaw

Slavin dalam Fathurrohman (2015) langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai berikut :

- Guru membagi suatu kelas menjadi beberapa kelompok dengan setiap kelompok 4-6 siswa dengan kemampuan berbeda. Kelompok ini disebut kelompok asal. Jumlah anggota dalam kelompok asal menyesuaikan dengan sub materi yang dipelajari siswa. Dalam mencapai sebuah tujuan pembelajaran setiap siswa mempelajari atau membaca informasi terlebih dahulu sebelum berdiskusi ke kelompok ahli
- Setelah berdiskusi dalam kelompok ahli, siswa mempresentasikan hasil diskusi setiap kelompok ahli sesuai sub materi yang didiskusikan.
- Kembali ke kelompok asal untuk setiap siswa berdiskusi hasil dari kelompok ahli.

- d. Guru memberikan pembahasan atau evaluasi selama proses pembelajaran.
- e. Guru memberikan penghargaan.
- f. Penutup.

Johnson dan Johnson dalam Rusman (2011) mengungkapkan pentingnya model kooperatif tipe *jigsaw* diterapkan pada saat proses pembelajaran di kelas, karena memiliki keunggulan sebagai berikut :

- a. Memudahkan siswa melakukan penyesuaian sosial.
- b. Mengembangkan gaya belajar siswa dengan rasa nyaman dan bahagia.
- c. Memungkinkan para siswa saling belajar mengenai sikap, keterampilan, informasi, perilaku sosial, dan pandangan.
- d. Memungkinkan terbentuk dan berkembangnya nilai-nilai sosial dan komitmen.
- e. Meningkatkan keterampilan.
- f. Menghilangkan sifat mementingkan diri sendiri atau egois.
- g. Meningkatkan kepekaan dan kesetiakawanan sosial.
- h. Menghilangkan siswa dari penderitaan akibat kesendirian dan keterasingan.
- i. Meningkatkan rasa saling percaya kepada sesama manusia.

C. *Self Efficacy*

Self-efficacy merupakan salah satu kemampuan pengaturan diri individu. Konsep *self-efficacy* pertama kali dikemukakan oleh Bandura. *Self-efficacy* mengacu pada persepsi tentang kemampuan individu untuk mengorganisasi dan mengimplementasi tindakan untuk menampilkan kecakapan tertentu (Bandura, 1986).

Baron dan Byrne (2000) mengemukakan bahwa *self-efficacy* merupakan penilaian individu terhadap kemampuan atau kompetensinya untuk melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, dan menghasilkan sesuatu. Schultz (1994) mendefinisikan *self-efficacy* sebagai perasaan kita terhadap kecukupan, efisiensi, dan kemampuan kita dalam mengatasi

kehidupan. Di samping itu, menurut Zimmerman (2000), *self-efficacy* merupakan penilaian pribadi tentang kemampuan seseorang untuk mengatur dan melaksanakan program kerja dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan, dan ia berusaha menilai tingkat, keumuman, dan kekuatan dari seluruh kegiatan dan konteks.

Berdasarkan persamaan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* merupakan keyakinan atau kepercayaan mengenai kemampuan individu untuk mengorganisasi, mengimplementasi tindakan untuk menampilkan kecakapan tertentu, melakukan suatu tugas, mencapai suatu tujuan, menghasilkan sesuatu dalam mengatasi kehidupan.

Faktor-faktor yang mempengaruhi *self-efficacy* menurut Bandura (1997) yaitu:

a. Pengalaman keberhasilan (*mastery experiences*)

Keberhasilan yang sering didapatkan akan meningkatkan *self-efficacy* yang dimiliki seseorang sedangkan kegagalan akan menurunkan *self-efficacy* nya. Apabila keberhasilan yang didapat seseorang banyak karena faktor-faktor di luar dirinya, biasanya tidak akan membawa pengaruh terhadap peningkatan *self-efficacy* dirinya. Akan tetapi, jika keberhasilan tersebut didapatkan dengan melalui hambatan yang besar dan merupakan hasil perjuangannya sendiri, maka hal itu akan membawa pengaruh pada peningkatan *self-efficacy* nya. Jadi, ketika seseorang mengeluarkan usaha yang besar dalam melaksanakan tugas yang dirasakan sulit, kesuksesan tidak akan dengan kuat mempengaruhi *self-efficacy* dirinya di mana kegagalan akan menurunkan *self-efficacy*nya.

b. Pengalaman orang lain (*vicarious experiences*)

Pengalaman keberhasilan orang lain yang memiliki kemiripan dengan individu dalam mengerjakan suatu tugas biasanya akan meningkatkan *self-efficacy* seseorang dalam mengerjakan tugas yang sama. *Self-efficacy* tersebut didapat melalui *social models* yang biasanya terjadi pada diri seseorang yang kurang pengetahuan tentang kemampuan dirinya sehingga mendorong seseorang untuk melakukan

modeling. Namun *self-efficacy* yang didapat tidak akan terlalu berpengaruh bila model yang diamati tidak memiliki kemiripan atau berbeda dengan model. Biasanya orang membuat perbandingan dengan orang lain dalam hal usia, jenis kelamin, ras, tingkat pendidikan dan sosial ekonomi, penandaan etnik, dan prediksi kemampuan sendiri mereka dalam mengerjakan tugas. Meski tidak sebesar pengaruh seperti pada *mastery experience (past experience)*, *modeling* ini berpengaruh sangat kuat pada *self-efficacy* ketika seseorang tidak meyakini dirinya sendiri.

c. Persuasi sosial (*social persuasion*)

Informasi tentang kemampuan yang disampaikan secara verbal oleh seseorang yang berpengaruh biasanya digunakan untuk meyakinkan seseorang bahwa ia cukup mampu melakukan suatu tugas. Persuasi positif meningkatkan *self-efficacy*, sedangkan persuasi negatif menurunkan *self-efficacy*. Secara umum lebih mudah menurunkan *self-efficacy* seseorang daripada meningkatkannya.

d. Keadaan fisiologis dan emosional (*physiological and emotional states*)

Kecemasan dan stress yang terjadi dalam diri seseorang ketika melakukan tugas sering diartikan sebagai suatu kegagalan. Pada umumnya seseorang cenderung akan mengharapkan keberhasilan dalam kondisi yang tidak diwarnai oleh ketegangan dan tidak merasakan adanya keluhan atau gangguan somatik lainnya. *Self-efficacy* biasanya ditandai oleh rendahnya tingkat stress dan kecemasan sebaliknya *self-efficacy* yang rendah ditandai oleh tingkat stress dan kecemasan yang tinggi pula.

Menurut Bandura (1997) *self-efficacy* terdiri dari tiga aspek, yaitu *level*, *generality*, dan *strength*, maka aspek-aspek *self-efficacy* akademik mengacu pada tiga aspek tersebut. Adapun penjelasan dari ketiga aspek tersebut sebagai berikut :

a. Tingkat kesulitan (*level*)

Aspek ini berkaitan dengan kesulitan tugas. Apabila tugas-tugas yang dibebankan pada individu disusun menurut tingkat kesulitannya, maka perbedaan *self-efficacy* individual terbatas pada tugas-tugas yang sederhana, menengah, atau tinggi. Individu akan melakukan kegiatan yang dirasa mampu untuk dilaksanakan serta tugas-tugas yang diperkirakan di luar batas kemampuan yang dimiliki. Semakin tinggi tingkat kesulitan tugas maka semakin tinggi pula tuntutan *self-efficacy* seseorang.

b. Tingkat kekuatan (*strength*)

Tingkat kekuatan dalam hal ini berkaitan erat dengan kekuatan akan keyakinan yang dimiliki oleh individu. Kekuatan ini meliputi gigih dalam belajar, gigih dalam menyelesaikan tugas, serta konsistensi dalam mencapai tujuan. Individu yang memiliki keyakinan yang kuat akan *self-efficacy* yang dimilikinya tentu akan berusaha dan berjuang untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai. Namun bagi individu yang tidak memiliki keyakinan yang kuat, maka individu tersebut akan mudah menyerah dan goyah untuk berusaha mencapai tujuan yang ditetapkannya.

c. Generalisasi (*generality*)

Aspek generalisasi dalam hal ini berkaitan dengan bidang pencapaian individu seperti penguasaan tugas, penguasaan materi pelajaran, serta cara mengatur waktu. Tidak semua individu mampu melakukan tugas dalam beberapa bidang tertentu akan tetapi individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung menguasai tugas dari berbagai bidang yang berbeda. Sementara itu, untuk individu yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung hanya menguasai tugas dari bidang-bidang tertentu saja.

Setelah mencermati uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa *self-efficacy* memiliki tiga aspek yang penting. Adapun ketiga aspek tersebut adalah a) tingkat kesulitan, b) tingkat kekuatan, c) generalisasi. Ketiga

aspek tersebut dapat digunakan untuk mengukur tinggi rendah *self-efficacy* yang dimiliki oleh seseorang.

Dari aspek *self efficacy* maka terdapat indikator nya sebagai berikut:

Tabel 2.2 Indikator *Self Efficacy*

Dimensi / Komponen	Indikator
Derajatkesulitan tugas/ <i>level</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merasa mampu dapat menyelesaikan tugas yang mudah sampai yang sulit 2. Melihat tugas yang sulit sebagai suatu tantangan
Tingkat kekuatan dari keyakinan individu/ <i>strength</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berusaha dengan kemampuan sendiri dalam menyelesaikan tugas matematika 2. Kegigihan dalam menghadapi tugas matematika 3. Usaha yang dilakukan dapat meningkatkan prestasi yang baik
Luas bidang tingkah laku / <i>generality</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat mengatasi tugas dan aktivitas dengan konsisten 2. Menyikapi situasi dengan baik 3. Menjadikan pengalaman untuk mengarahkan perilaku

(Diadaptasi dari Pakpahan,2014)

D. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran. Sudjana (2009) mendefinisikan hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Sedangkan Menurut Sudijarto dalam Khadijah (2014) hasil belajar adalah perubahan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program pembelajaran dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.

Hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya (Hamalik, 2007).

Menurut beberapa pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku dengan lingkungan dalam mengikuti program pembelajaran yang menghasilkan perubahan baik itu kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Jika belajar merupakan proses perubahan tingkah laku selama menerima pembelajaran maka dapat di simpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan sebuah kemampuan–kemampuan yang ada pada diri siswa setelah melaksanakan atau menerima pengalaman belajar baik itu di ranah kognitif (intelektual), afektif (sikap) dan psikomotorik(tingkah laku), serta penghargaan dalam diri seseorang yang telah belajar.

Menurut Slameto (1995) faktor-faktor yang mempengaruhi belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua golongan yaitu saja, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu.

1) Faktor intern, meliputi:

- a. Faktor jasmani, yang termasuk ke dalam faktor jasmani yaitu faktor kesehatan dan cacat tubuh.
- b. Faktor psikologis, sekurang-kurangnya ada tujuh faktor yang tergolong dalam faktor psikologi yang mempengaruhi belajar, yaitu: intelegensi, perhatian, minat, bakat, kematangan, kesiapan dan kepribadian.

2) Faktor ekstern, meliputi:

a. Faktor keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.

b. Faktor sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar ini adalah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran diatas ukuran, metode belajar dan tugas rumah.

c. Faktor masyarakat

Masyarakat sangat berpengaruh terhadap belajar siswa. Faktor ini meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, media, teman bergaul, dan bentuk kehidupan dalam masyarakat.

Berdasarkan dari definisi yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat dua faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor jasmani dan faktor psikologis. Sedangkan faktor eksternal meliputi faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat

Adapun aspek hasil belajar menurut Bloom dan Krathwohl (dalam Thobroni, 2016) dalam proses pembelajaran, siswa harus menguasai tiga aspek yaitu

a. Aspek kognitif

Kognitif terdiri dari enam tingkatan ialah

- 1) Pengetahuan (mengingat dan menghafal)
- 2) Pemahaman (menginterpretasikan)
- 3) Aplikasi (menggunakan konsep untuk memecahkan suatu masalah)
- 4) Analisis (menjabarkan suatu konsep)
- 5) Sintesis (menggabungkan bagian-bagian konsep menjadi suatu konsep utuh)
- 6) Evaluasi

b. Aspek afektif

Afektif terdiri dari lima tingkatan ialah

- 1) Pengenalan (ingin menerima, sadar akan adanya sesuatu)
- 2) Merespons (aktif berpartisipasi)
- 3) Penghargaan (menerima nilai-nilai, setia kepada nilai-nilai tertentu)
- 4) Pengorganisasian (menghubung-hubungkan nilai-nilai yang dipercayai)
- 5) Pengalaman (menjadikan sebagai bagian dari pola hidup)

c. Aspek psikomotor

Psikomotor terdiri dari lima tingkatan ialah

- 1) Peniruan (menirukan gerak)
- 2) Penggunaan (menggunakan konsep untuk melakukan gerak)
- 3) Perangkaian (melakukan beberapa gerakan sekaligus dengan benar)
- 4) Naturalisasi (melakukan gerak secara wajar).

E. Segiempat

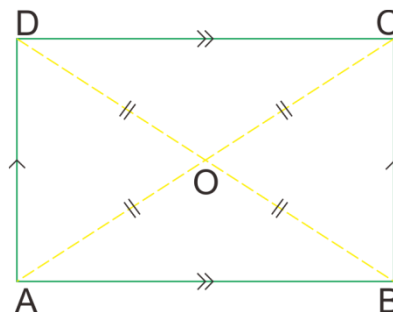
Segiempat adalah suatu bangun datar yang dibatasi oleh tepat empat sisi. Ada beberapa **jenis segiempat** yang sering ditemui, yaitu :

1. Persegi Panjang

Pengertian Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan bangun segi empat yang mempunyai dua pasang sisi sejajar dengan keempat sudutnya siku-siku.

Sifat-Sifat Persegi Panjang



Gambar 2.2 Persegi panjang

Persegi panjang memiliki sifat-sifat sebagai berikut.

- 1) Sisi-sisi yang berhadapan sejajar dan sama panjang.
 $AB \parallel DC$ dan $AB = DC$
 $AD \parallel BC$ dan $AD = BC$
- 2) Keempat sudutnya sama besar dan siku-siku (90°).
 $\angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = \angle DAB = 90^\circ$
- 3) Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama panjang.

$$AC = BD \text{ dan } AO = BO = CO = DO$$

- 4) Mempunyai dua simetri lipat sehingga persegi panjang mempunyai dua sumbu simetri (EF dan GH).
- 5) Mempunyai simetri putar tingkat dua.
- 6) Dapat menempati bingkainya dengan empat cara.

Keliling suatu bangun datar adalah jumlah semua panjang sisi-sisinya.

Rumus

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \\ &= p + l + p + l \\ &= 2p + 2l \\ &= 2(p + l) \end{aligned}$$

Luas suatu bangun datar adalah luas daerah yang dibatasi oleh sisi-sisinya.

Rumus

$$\text{Luas} = p \times l$$

Keterangan :

$$p = \text{panjang}, l = \text{lebar}$$

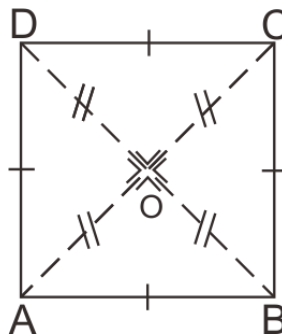
2. Persegi

Pengertian Persegi

Persegi adalah bangun segi empat yang keempat sisinya sama panjang, dua pasang sisinya sejajar, dan keempat sudutnya siku-siku.

Sifat-Sifat Persegi

Persegi memiliki sifat-sifat sebagai berikut.



Gambar 2.3 Persegi

- 1) Keempat sisinya sama panjang. $AB = BC = CD = DA$
- 2) Sisi-sisi yang berhadapan sejajar. $AB \parallel CD$ dan $AD \parallel BC$

- 3) Keempat sudutnya sama besar dan siku-siku. $\angle DAB = \angle ABC = \angle BCD = \angle CDA = 90^\circ$
- 4) Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan saling membagi dua sama panjang. $AC = BD$ dan $AO = BO = CO = DO$
- 5) Kedua diagonalnya berpotongan tegak lurus.
 $\angle AOD = \angle AOB = \angle BOC = \angle COD = 90^\circ$.
- 6) Keempat sudutnya dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
- 7) Mempunyai empat simetri lipat sehingga persegi mempunyai empat sumbu simetri (AC, BD, EF, dan GH).
- 8) Mempunyai simetri putar tingkat empat.
- 9) Dapat menempati bingkainya dengan delapan cara.

Rumus

$$\begin{aligned} \text{Keliling} &= AB + BC + CD + DA \\ &= s + s + s + s \\ &= 4s \end{aligned}$$

Rumus

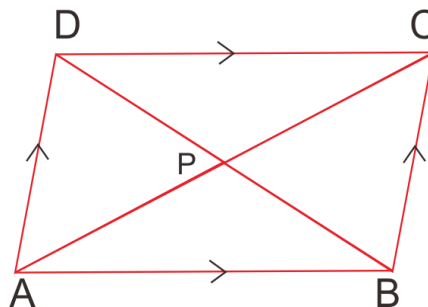
$$\text{Luas} = S \times S$$

Keterangan : s = sisi

3. Jajargenjang

Pengertian Jajargenjang

Jajargenjang merupakan segi empat yang berbentuk oleh gabungan 2 segitiga yang saling sejajar.



Gambar 2.4 Jajargenjang

Sifat-Sifat Jajargenjang

- 1) Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar.

Panjang $AB = DC$ dan $AB \parallel DC$ serta $AD = BC$ dan $AD \parallel BC$

2) Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

Besar $\angle DAB = \angle BCD$ dan $\angle ABC = \angle CDA$

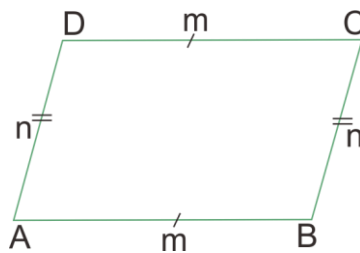
3) Jumlah besar sudut-sudut yang berdekatan 180° .

Besar $\angle DAB + \angle ABC = \angle ABC + \angle BCD = \angle BCD + \angle CDA = \angle CDA + \angle DAB = 180^\circ$.

4) Diagonal-diagonal saling membagi dua sama panjang.

Kedua diagonal jajargenjang ABCD berpotongan di titik P.

Pada diagonal DB panjang $DP = PB$ dan pada diagonal AC panjang $AP = PC$

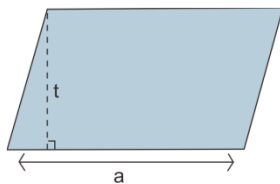


Gambar 2.5 Jajar genjang 1

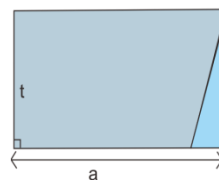
Keliling jajargenjang = $AB + BC + CD + DA$.

Jika K adalah keliling jajargenjang ABCD, m dan n adalah panjang sisi-sisi jajargenjang, berlaku rumus:

$$\begin{aligned} K &= m + n + m + n \\ &= 2m + 2n \\ &= 2(m+n) \end{aligned}$$



Gambar 2.6 Jajargenjang 2



Gambar 2.7 Jajargenjang 3

Gambar 2.6 adalah jajargenjang dengan alas a dan tinggi t , kemudian dipotong dan dirangkai seperti Gambar 2.7.

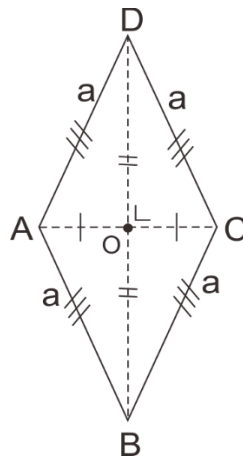
$$\begin{aligned} \text{Luas jajargenjang} &= \text{luas persegi panjang} \\ &= \text{panjang} \times \text{lebar} \\ &= a \times t \end{aligned}$$

selalu berlaku rumus Luas: $L = a \times t$

4. Belah Ketupat

Belah ketupat adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi sejajar dan kedua diagonalnya saling tegak lurus.

Sifat-Sifat Belah Ketupat



Gambar 2.8 Belah ketupat

- 1) Semua sisi sama panjang dan memiliki dua pasang sisi sejajar.
Segitiga ABC dan segitiga ADC adalah dua segitiga sama kaki yang kongruen (sama bentuk dan ukuran).
- 2) Diagonal-diagonalnya merupakan sumbu simetri.
Diagonal AC dan BD merupakan sumbu simetri belah ketupat ABCD.
- 3) Kedua diagonal saling tegak lurus dan membagi dua sama panjang AC BD serta panjang $AO = OC$ dan $BO = OD$.
- 4) Sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonal.
Besarnya $\angle ABC = \angle ADC$ dan $\angle BAD = \angle BCD$ sehingga $\angle ABD = \angle CBD = \angle ADB = \angle CDB$ dan $\angle BAC = \angle DAC = \angle BCA = \angle DCA$.

Keliling belah ketupat ABCD = AB + BC + CD + AD

Karena panjang sisi AB = BC = CD = AD, maka:

Keliling belah ketupat ABCD = 4 × sisi

$$K = a + a + a + a = 4a$$

Luas belah ketupat ABCD = Luas $\triangle ABD$ + Luas $\triangle BDC$

$$= \frac{1}{2} BD \times AO + \frac{1}{2} BD \times OC$$

$$= \frac{1}{2} BD \times (AO + OC)$$

$$= \frac{1}{2} BD \times AC$$

Karena BD dan AC merupakan diagonal, maka:

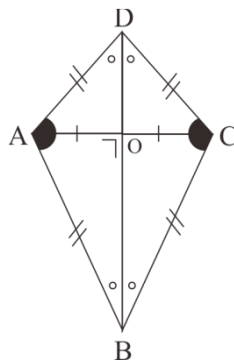
Rumus $L = \frac{1}{2} (d_1 \times d_2)$ Atau $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$

5. Layang-layang

Pengertian Layang-Layang

Layang-layang adalah segi empat yang memiliki dua pasang sisi yang sama panjang dan kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus. Layang-layang terbentuk dari dua segitiga sama kaki yang alasnya sama panjang dan berimpit.

Sifat-Sifat Layang-Layang



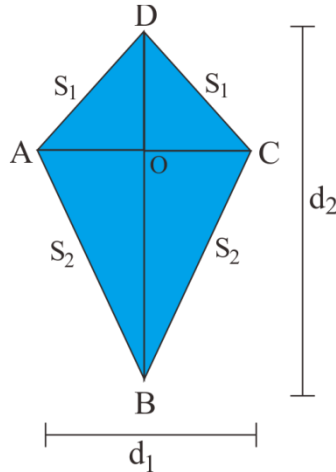
Gambar 2.9 Layang-layang

- 1) Layang-layang mempunyai dua pasang sisi sama panjang.
Panjang sisi AB = BC dan AD = DC
- 2) Diagonal BD \perp AC. Besar $\angle BOA = \angle BOC = \angle COD = \angle AOD = 90^\circ$. Panjang AO = OC.
- 3) Salah satu diagonal layang-layang merupakan sumbu imetri.

$\triangle ABD$ kongruen dengan $\triangle CBD$. Dengan demikian, diagonal BD merupakan sumbu simetri layang-layang $ABCD$.

4) Layang-layang mempunyai sepasang sudut yang berhadapan sama besar.

Besar $\angle BAD = \angle BCD$.



Gambar 2.10 Layang-layang 1

Jika K adalah keliling layang-layang $ABCD$, $AD = DC = s_1$ dan $AB = BC = s_2$

Rumus $K = 2 (s_1 + s_2)$

Luas layang-layang $ABCD = \text{Luas } \triangle DAC + \text{Luas } \triangle ACB$

$$= \frac{1}{2} AC \times DO + \frac{1}{2} AC \times OB$$

$$= \frac{1}{2} AC \times (DO + OB)$$

$$= \frac{1}{2} AC \times DB$$

Karena BD dan AC merupakan diagonal, maka:

Rumus $L = \frac{1}{2} (d_1 \times d_2)$ Atau $L = \frac{d_1 \times d_2}{2}$

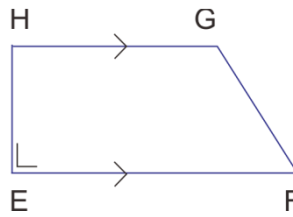
6. Trapesium

Trapesium adalah bangun datar segi empat yang mempunyai tepat sepasang sisi berhadapan yang sejajar.

Jenis-Jenis Trapesium

Berdasarkan sisi dan sudut trapesium dapat dibedakan menjadi tiga jenis, yaitu trapesium siku-siku, trapesium sama kaki, dan trapesium sembarang.

- 1) Trapesium siku-siku adalah trapesium yang mempunyai sepasang sudut siku-siku.

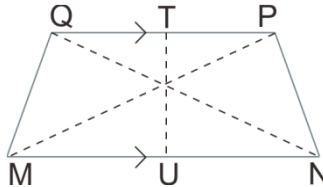


Gambar 2.11 Trapesium siku-siku

Perhatikan gambar trapesium EFGH.

$EF \parallel HG$ dan besar $\angle E = \angle H = 90^\circ$. Dengan demikian, EFGH merupakan trapesium siku-siku.

- 2) Trapesium sama kaki adalah trapesium yang kaki-kakinya sama panjang.



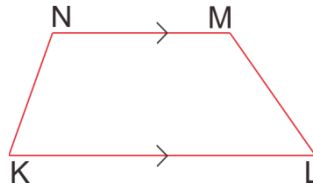
Gambar 2.12 Trapesium sama kaki

Perhatikan gambar trapesium MNPQ.

$MN \parallel PQ$ dan panjang $MQ = PN$. Dengan demikian MNPQ merupakan trapesium sama kaki.

- 1) Trapesium sama kaki mempunyai dua sisi sama panjang, yaitu pada kaki-kaki trapesium. Panjang $MQ = NP$.
- 2) Trapesium sama kaki memiliki dua pasang sudut yang sama besar. Besar $\angle M = \angle N$ dan besar $\angle Q = \angle P$.
- 3) Trapesium sama kaki mempunyai sepasang diagonal yang sama panjang. Panjang diagonal $MP = NQ$.
- 4) Trapesium sama kaki mempunyai satu sumbu simetri. TU merupakan sumbu simetri trapesium MNPQ.

3) Trapesium sembarang

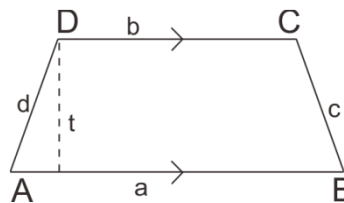


Gambar 2.13 Trapesium sembarang

Dengan demikian, KLMN merupakan trapesium sembarang.

Secara umum sifat-sifat trapesium sebagai berikut.

- 1) Trapesium mempunyai tepat sepasang sisi berhadapan yang sejajar. Sisi NM//KL.
- 2) Jumlah ukuran sudut-sudut yang berdekatan di antara dua sisi sejajar pada trapesium besarnya 180° . Besar $\angle K + \angle N = 180^\circ$ dan besar $\angle M + \angle L = 180^\circ$.



Gambar 2.14 Trapesium 1

Rumus

$$K = AB + BC + CD + DA$$

Jika K adalah keliling trapesium ABCD a adalah panjang sisi AB, b adalah panjang sisi DC, c adalah panjang sisi BC, dan d adalah panjang sisi AD, berlaku rumus : $K = a + b + c + d$

Luas trapesium ABCD, a adalah panjang sisi AB, b adalah panjang sisi DC, dan t adalah tinggi trapesium ABCD.

Rumus $L = \frac{1}{2} \times (a+b) \times t$

F. Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian ini bukanlah penelitian awal, terbukti dengan telah adanya penelitian yang lain yang sejenis dengan penelitian ini dalam materi, topik, serta subjek yang berbeda. Di antaranya penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Nursilawati (2010) dalam penelitian berjudul “Hubungan *Self Efficacy* Matematika dengan Kecemasan menghadapi pelajaran Matematika”. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional yang bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan *self efficacy* matematika dengan kecemasan menghadapi pelajaran matematika. Siswa yang mempunyai *self efficacy*.
- 2) Hastuti Lastiurma Pakpahan (2014) dalam penelitian berjudul “Analisis *Self Efficacy* dan kesalaham dalam mengerjakan soal penalaran matematis siswa SMA”. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis *self efficacy* matematis siswa, menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan siswa kesulitan dalam mengembangkan penalaran dan *self efficacy*. Berdasarkan angket pengukuran *self efficacy* matematis sebanyak 81,25% siswa memiliki tingkat *self efficacy* . Faktor penalaran matematis dibagi menjadi tiga kelompok yaitu: faktor guru, intern siswa dan kurikulum. Sedangkan faktor *self efficacy* mmatematis dibagi menjadi 3 kelompok yaitu: faktor guru, interns siswa dan pergaulan.

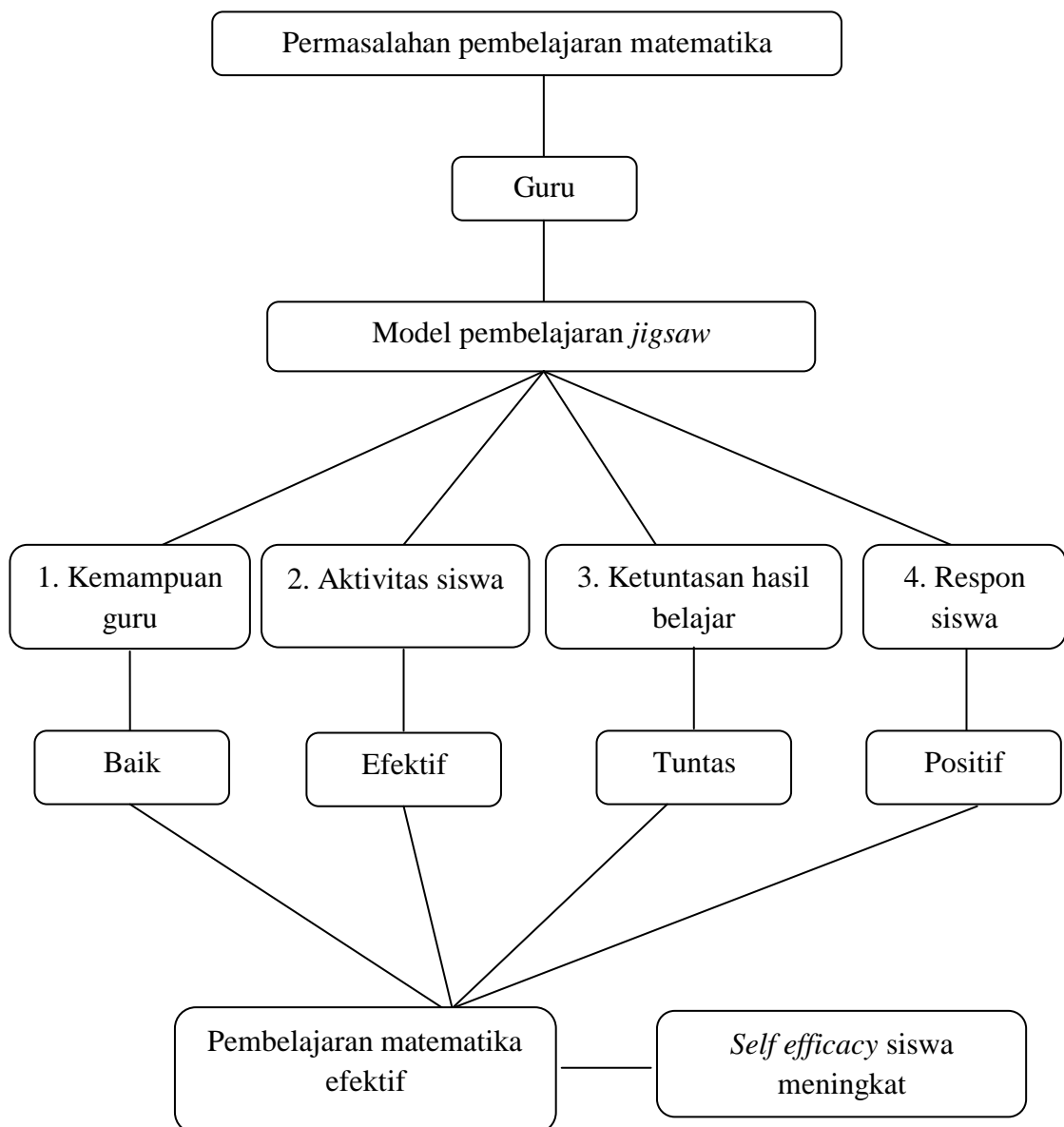
Berdasarkan penelitian di atas, yang membedakan penelitian ini adalah jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yaitu menganalisa keefektifan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *Jigsaw* pada siswa kelas VII SMP MUHAMMADIYAH 5 Surabaya.

G. Kerangka Berpikir

Matematika adalah mata pelajaran yang terdapat materi tentang ilmu menghitung . pembelajaran ini melatih siswa untuk berfikir kritis, logis, kreatif dan sistematis. Dalam pembelajaran matematika kepada siswa, apabila guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama, yang mana pembelajaran tersebut masih berpusat kepada guru (ceramah) sehingga siswa merasa jenuh dan tersiksa. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika tersebut, guru hendaknya lebih dapat

memilih berbagai model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika tersebut.

Pembelajaran matematika tersebut dapat dicapai serta efektif, maka dalam penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* yang mana dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, meningkatkan hasil belajar siswa, serta meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika tersebut. Alur kerangka berfikir tentang efektivitas model pembelajaran *Jigsaw* dapat dilihat pada gambar 2.15.



Gambar 2.15 Kerangka berpikir