

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Model *Collaborative Problem Solving***

##### **1. Pengertian *Collaborative Problem Solving***

Menurut Sato pembelajaran kolaboratif adalah pembelajaran yang dilaksanakan dalam kelompok, namun tujuan utamanya bukan untuk mencapai kesatuan yang didapat melalui kegiatan kelompok, tetapi peserta didik dalam kelompok didorong untuk menemukan beragam pendapat atau ide yang dikeluarkan oleh setiap individu dalam kelompok.<sup>13</sup> *Collaborative* dapat diartikan sebagai kolaborasi atau kerja sama. Menurut Marjan dan Mozghan mengartikan bahwa *collaborative learning* sebagai suatu pendekatan pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan sekelompok siswa untuk bekerja bersama dalam memecahkan masalah, melengkapi tugas, dan menciptakan suatu produk. Sementara Smith dan MacGregor mendefinisikan *collaborative learning* sebagai suatu istilah yang memasukkan berbagai pendekatan pendidikan yang melibatkan hubungan intelektual antarsiswa, atau antara siswa dengan guru secara bersama-sama. Pada umumnya siswa bekerja dalam

---

<sup>13</sup> Johannis Takaria, *Penerapan Pembelajaran Collaborative Problem Solving untuk Meningkatkan Self-Concept Mahasiswa*, (Jurnal Bimbingan dan Konseling Terapan : Universitas Pattimura, Vol 2, No 1, 2018), Hal 85

kelompok yang beranggotakan dua orang atau lebih, satu sama lain saling mencari pemahaman, solusi, pengertian, atau menciptakan suatu produk.

Menurut Gunawan terdapat lima unsur penting dalam proses pembelajaran kolaboratif, yaitu:

1. Adanya rasa kebersamaan.
2. Adanya interaksi yang saling mendukung antar anggota kelompok satu sama lain.
3. Adanya rasa tanggung jawab secara individu dan kelompok untuk keberhasilan proses pembelajaran.
4. Kemampuan komunikasi yang baik antarpribadi dalam suatu kelompok kecil.
5. Adanya proses refleksi terhadap fungsi dan kemampuan mereka bekerja sama sebagai suatu kelompok.<sup>14</sup>

Menurut Dillenbourg *Collaborative Problem Solving* adalah suatu kerja sama yang dilakukan oleh dua orang atau lebih yang memiliki tujuan yang sama yaitu untuk menyelesaikan suatu permasalahan tertentu. Pembelajaran ini menjadikan proses kerja sama antarsiswa dalam menyelesaikan permasalahan sebagai hal utama untuk dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, berbekal pengetahuan awal yang dimiliki oleh masing-masing siswa. Sedangkan menurut Nelson

---

<sup>14</sup> Dede Salim Nahdi, *Implementasi Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*, (Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 3 No. 1, 2017), Hal 24, pada <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=2ahUKEwilotCczJveAhUISY8KHX4pA7AQFjAFegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fjurnal.unma.ac.id%2Findex.php%2FCP%2Farticle%2Fdownload%2F328%2F441&usq=AOvVaw23FOXellCOFKDqRtz9Sy97>, diakses pada 29 Oktober 2018

*Collaborative Problem Solving* merupakan kombinasi antara dua pendekatan pembelajaran, yaitu pembelajaran kerja sama dan pembelajaran berbasis masalah.<sup>15</sup> Djamilah berpendapat bahwa dengan memperhatikan keunggulan model kolaboratif dan pendekatan berbasis masalah, maka menggabungkan keduanya tentulah dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Gabungan model kolaboratif yang menekankan timbulnya kolaborasi dan pendekatan berbasis masalah sebagai titik awal dan jangkar yang memandu proses pembelajaran inilah yang disebut pembelajaran berbasis masalah.<sup>16</sup>

Menurut Widjajanti langkah pembelajaran kolaboratif berbasis masalah adalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran diawali dengan pemberian masalah yang menantang.
2. Siswa diberi kesempatan untuk mengidentifikasi dan merancang penyelesaian permasalahan tersebut secara individu sebelum mereka belajar dalam kelompok.
3. Siswa belajar dalam kelompok kecil yang beranggotakan 4-6 orang untuk mengklarifikasi pemahaman mereka, mengkritisi ide teman dalam kelompoknya, membuat konjektur, memilih strategi penyelesaian, dan menyelesaikan masalah yang diberikan, dengan cara saling beradu argumen.

---

<sup>15</sup> *Ibid*, hal 23-24

<sup>16</sup> Djamilah Bondan Widjajanti, “*Strategi Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Masalah*”, *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, (Yogyakarta: FMIPA UNY, 2008), h. 7, Tersedia online: <http://eprints.uny.ac.id/10501/1/P13-Djamilah.pdf>, diakses pada 30 Oktober 2018

4. Setelah itu siswa menyelesaikan masalah yang diberikan guru secara individual.
5. Siswa mempresentasikan hasil penyelesaian masalah yang diperoleh.<sup>17</sup>

Dari pendapat beberapa para ahli dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* adalah model pembelajaran dimana siswa dibentuk dalam kelompok dan berpartisipasi dalam kelompok untuk menyelesaikan suatu permasalahan secara bersama – bersama.

## **2. Tahapan Pembelajaran Model *Collaborative Problem Solving***

Ada beberapa langkah dalam pembelajaran collaborative problem solving. Menurut pendapat Rod Windle dan Suzane Warren Langkah - langkah tersebut dibagi menjadi enam:

1. Berbagi pandangan/informasi dengan menggunakan keterampilan komunikasi kita untuk memahami persepsi orang lain dari situasi, kebutuhan dan keinginan mereka. Proses ini dilakukan agar siswa dalam kelompok untuk memahami dengan jelas berbagai perspektif dari masing-masing anggota terhadap masalah yang dihadapi.
2. Menentukan masalah dari pandangan/informasi yang didapat akan membantu untuk menentukan isu-isu atau subjek untuk diskusi dan

---

<sup>17</sup> Dede Salim Nahdi, *Implementasi Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*, (Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 3 No. 1 ,2017), Hal 24, pada <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=2ahUKEwilotCczJveAhUISY8KHX4pA7AQFjAFegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fjurnal.unma.ac.id%2Findex.php%2FCP%2Farticle%2Fdownload%2F328%2F441&usq=AOvVaw23FQXellCOFKDqRtz9Sy97> , diakses pada 29 Oktober 2018

- pemecahan masalah bagi kedua belah pihak menjadi diidentifikasi. Setelah semua siswa menyampaikan perspektifnya masing-masing berkaitan dengan permasalahan, pada langkah kedua ini siswa mendeskripsikan berbagai topik yang menjadi poin penting dari perspektif yang muncul untuk didiskusikan bersama.
3. Identifikasi minat dengan mencari kesamaan antara semua pihak untuk mencari tahu apa yang pihak benar-benar minati dalam rangka untuk mencapai kesepakatan. Dari berbagai perspektif yang muncul kemudian siswa melakukan identifikasi untuk mengetahui kecenderungan berbagai solusi permasalahan yang ada dan mencari kesamaannya.
  4. Setelah melakukan identifikasi, siswa mendiskusikan tentang berbagai solusi yang mungkin dan menggeneralisasi berbagai pilihan solusi. Hasilkan pilihan dengan melihat masalah dari berbagai sudut pandang dan pertimbangan sehingga menghasilkan banyak ide yang berbeda.
  5. Mengembangkan standar atau kriteria yang cukup untuk memutuskan tujuan bersama. Pada langkah ini, siswa mengembangkan suatu kriteria objektif untuk memutuskan solusi akhir permasalahan dengan menggunakan indikator-indikator tertentu yang disetujui.
  6. Langkah terakhir, siswa melakukan evaluasi terhadap berbagai pilihan solusi untuk selanjutnya diperoleh persetujuan atas solusi

akhir permasalahan. Mengevaluasi pilihan (options) dan capilah kesepakatan yang akan memenuhi kebutuhan bersama.<sup>18</sup>

Pembelajaran *Collaborative Problem Solving* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu pembelajaran dimana siswa yang terbagi kedalam kelompok-kelompok kecil dihadapkan pada suatu permasalahan yang harus diselesaikan secara individu dan berkelompok, untuk memperoleh solusi permasalahan dan pemahaman yang mendalam melalui aktivitas diskusi dalam kelompoknya masing-masing. Tahapan pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap 1: Muncul permasalahan

Guru menyajikan permasalahan dengan memberikan lembar kerja siswa kepada masing-masing siswa.

b. Tahap 2: Membuat rancangan penyelesaian masalah secara individu

1. Masing-masing siswa secara individu mengidentifikasi permasalahan dan berusaha mencari solusi permasalahan tersebut.
2. Siswa mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang berkaitan dengan materi ajar. Selain itu siswa juga mendaftar hal-hal yang belum dimengerti untuk nanti ditanyakan kepada anggota lainnya.

---

<sup>18</sup>Rod Windle dan Suzane Warren, *Collaborative Problem Solving: Steps in the Process*, dari [www.directionservice.org/cadre/section5.cfm](http://www.directionservice.org/cadre/section5.cfm), 29 Oktober 2018.

- c. Tahap 3: Penyelesaian masalah secara kelompok
1. Setelah waktu penyelesaian tugas individu habis, guru menginformasikan pembagian kelompok diskusi. Masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 siswa secara heterogen.
  2. Setiap kelompok diberi bahan diskusi berupa lembar kerja siswa untuk diselesaikan secara bersama-sama. LKS berisi permasalahan individu dan permasalahan tambahan yang lebih kompleks untuk memperdalam pemahaman siswa mengenai materi yang sedang dipelajari.
  3. Di dalam kelompok, setiap siswa saling bertukar informasi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut secara bersama-sama dengan dasar pengetahuan yang dimiliki oleh setiap siswa dari permasalahan individu.
  4. Antar siswa dalam tiap-tiap kelompok saling berkolaborasi untuk mencapai kesepakatan mengenai solusi akhir kelompoknya dari permasalahan yang diberikan.
  5. Guru memberikan informasi tambahan yang diperlukan berkaitan dengan materi ajar jika diminta oleh siswa. Terjadi kolaborasi antara guru dan siswa selama pembelajaran.
- d. Tahap 4: Transfer hasil kerja
1. Salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerjanya dan kelompok lain memberikan tanggapan. Terjadi kolaborasi

antarkelompok untuk mencapai solusi optimal dari permasalahan.

2. Guru mengatur jalannya diskusi dan memberikan penjelasan tambahan kepada siswa jika diperlukan. Guru dan siswa berkolaborasi untuk mencapai tujuan pembelajaran.
3. Guru beserta siswa menyimpulkan hasil diskusi.

## **B. Hasil Belajar**

Dalam kegiatan belajar dan mengajar sarasanya adalah hasil belajar, jika cara dan minat belajar baik, maka diharapkan hasil belajarnya juga baik. Istilah hasil belajar tersusun atas dua kata, yakni: “hasil” dan “belajar”. Menurut Hasan “hasil” berarti sesuatu yang diadakan (dibuat, dijadikan) oleh suatu usaha, sedangkan “belajar” mempunyai banyak pengertian diantaranya adalah belajar merupakan perubahan yang terjadi dalam diri seseorang setelah melalui proses. Adapun pengertian hasil belajar yang dikemukakan oleh Sudjana bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Menurut Bell-Gredler dalam Udin S. Winataputra pengertian belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapatkan aneka ragam competencies, skills, and attitude. Kemampuan (competencies), keterampilan (skills), dan sikap (attitude) tersebut diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan mulai dari masa bayi sampai masa tua melalui rangkaian proses belajar sepanjang hayat.



Sedangkan menurut Slameto “Belajar adalah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Menurut Mulyasa hasil belajar merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan, yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.<sup>19</sup> Surya mengatakan bahwa karakteristik belajar disebut juga sebagai prinsip – prinsip belajar. Di antara ciri – ciri perubahan khas yang menjadi karakteristik perilaku belajar yang terpenting adalah:

1. Perubahan intensional yaitu perubahan yang terjadi dalam proses belajar adalah bakat pengalaman atau praktik yang dilakukan secara sengaja dan disadari, atau dengan kata lain bukan kebetulan.
2. Perubahan positif – aktif yaitu bahwa perubahan tersebut senantiasa merupakan penambahan, maka diperolehnya sesuatu yang baru (seperti pemahaman dan keterampilan baru) yang lebih baik daripada apa yang telah ada sebelumnya.
3. Perubahan efektif – fungsional yaitu perubahan tersebut membawa pengaruh, makna, dan manfaat tertentu bagi siswa.<sup>20</sup>

Menurut Peter Kline bahwa tujuan dari belajar akan efektif, jika dilakukan dalam suasana menyenangkan (*fun and enjoy*). Maka perlu diciptakan suasana dan sistem (kondisi) belajar yang kondusif, disamping

---

<sup>19</sup> Muh. Yusuf Mappedasse, *Pengaruh Cara Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makassar*, (Jurnal MEDTEK : Vol 1, No 2, 2009).

<sup>20</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2004), Hal. 118-119.

faktor lain yang akan menentukan hasil belajar siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah faktor pengajar. Oleh sebab itu mengajar, yang diartikan sebagai suatu usaha menciptakan sistem lingkungan, harus memungkinkan terjadinya proses pembelajaran yang *fun and enjoy*.<sup>21</sup>

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Howard Kingsley membagi tiga macam hasil belajar, yaitu (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, serta (c) sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yaitu (a) informasi verbal, (b) keterampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) keterampilan motoris. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.<sup>22</sup>

Seperti yang dijelaskan Benyamin Bloom menjadikan hasil belajar menjadi tiga aspek diantaranya aspek kognitif, sedangkan pada aspek kognitif ini Bloom membagi tipe hasil belajar menjadi enam bagian yaitu:

1. Pengetahuan adalah tingkat kemampuan seseorang untuk mengenal atau mengetahui adanya konsep, fakta atau istilah – istilah yang harus dimengerti.

---

<sup>21</sup> Robertus Angkowo dan A. Kosasih, *Optimalisasi Media Pembelajaran*, (Jakarta: PT Grasindo, 2007), Hal. 49.

<sup>22</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), Hal. 22

2. Pemahaman adalah tingkat kemampuan seseorang yang mampu memahami suatu konsep, fakta maupun istilah dengan baik.
3. Penerapan adalah tingkat kemampuan seseorang untuk mampu menerapkan atau menggunakan suatu konsep, fakta maupun istilah yang dipelajarinya.
4. Analisis adalah tingkat kemampuan seseorang untuk meneliti dan menguraikan informasi yang didapatnya dari konsep, fakta maupun istilah yang ada.
5. Kemampuan *Sintesis* adalah menyatukan berbagai informasi yang diperoleh sehingga menjadi bentuk yang sempurna.
6. Evaluasi adalah penilaian tentang informasi yang telah didapatkan berdasarkan kriteria-kriteria tertentu.<sup>23</sup>

Keller mengatakan bahwa hasil belajar adalah perbuatan yang terarah pada penyelesaian tugas-tugas belajar. Hasil belajar juga dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain :

1. Besarnya usaha yang dicurahkan oleh anak untuk mencapai hasil belajar, artinya bahwa besarnya usaha adalah indikator dari adanya motivasi.
2. Intelegensi dan penguasaan awal anak tentang materi yang akan dipelajari, artinya guru perlu menetapkan tujuan belajar sesuai dengan kapasitas intelegensi anak dan pencapaian tujuan belajar perlu menggunakan bahan apersepsi, yaitu apa yang telah dikuasai anak sebagai batu loncatan untuk menguasai materi pelajaran baru.

---

<sup>23</sup> M. Ngalm Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*, ( Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2012), Hal. 43-47

3. Adanya kesempatan yang diberikan kepada anak didik, artinya guru perlu membuat rancangan dan pengelolaan pembelajaran yang memungkinkan anak bebas untuk melakukan eksplorasi terhadap lingkungannya.<sup>24</sup>

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan pemahaman, penugasan dan keterampilan, tingkah laku seseorang terhadap pengetahuan yang telah diterima maupun dipelajari sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan yang diinginkan. Hasil belajar dapat dilihat dari skor hasil tes yang telah dilakukan ketika akhir dalam pembelajaran berlangsung.

## C. Minat Belajar

### 1. Pengertian Minat

Pengertian minat menurut bahasa (Etimologi), ialah usaha dan kemauan untuk mempelajari (Learning) dan mencari sesuatu. Secara terminologi, minat adalah keinginan, kesukaan dan kemauan terhadap sesuatu hal. Minat merupakan tenaga penggerak yang dipercaya ampuh dalam proses belajar. Oleh sebab itu, sudah semestinya pengajaran memberi peluang yang lebih besar bagi perkembangan minat seorang peserta didik. Minat erat sekali hubungannya dengan perasaan suka dan tidak suka, tertarik atau tidak tertarik. Minat belajar adalah perasaan senang, suka dan perhatian terhadap usaha untuk mendapat ilmu pengetahuan. Dalam kegiatan belajar, siswa di sekolah mempelajari

---

<sup>24</sup> Muh. Yusuf Mappedasse, *Pengaruh Cara Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makassar*, Jurnal MEDTEK, Vol 1, No 2, 2009, diakses 25 Oktober 2018.

berbagai ilmu pengetahuan dan diusahakan agar semua siswa mendapatkan nilai yang bagus yang tentunya dapat dicapai dengan memiliki minat belajar yang tinggi.<sup>25</sup>

Menurut Soediyanto minat adalah suatu keinginan/keadaan di mana seseorang menaruh perhatian pada sesuatu dan disertai hasrat untuk mengetahui, mempelajari, dan membuktikannya. Sedangkan menurut Pramono minat mempunyai pengaruh dalam pencapaian prestasi sesuai yang dicita – citakan. Minat juga merupakan faktor psikologis yang dapat menentukan sasaran pada diri seseorang, minat juga timbul apabila siswa tertarik akan sesuatu karena sesuai dengan kebutuhannya atau merasakan bahwa sesuatu yang akan dipelajarinya dirasakan bermakna bagi dirinya. Namun, bila minat itu tidak disertai usaha yang baik, maka belajar juga sulit untuk berhasil. Menurut pendapat Hidi dan Mitchell bahwa minat memiliki 3 aspek antara lain: aspek ketertarikan, aspek keberartian, aspek keterlibatan. Belajar dengan minat akan mendorong peserta didik untuk belajar lebih baik daripada tanpa minat.<sup>26</sup>

Minat adalah rasa lebih suka dan rasa keterkaitan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu di luar diri. Crow and Crow mengatakan bahwa minat berhubungan dengan

---

<sup>25</sup> Siwi Puji Astuti, *Pengaruh Kemampuan Awal Dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika*, Jurnal Formatif, Vol 5, No 1, 2015, dalam <http://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/167/160>, diakses 26 Oktober 2018. Hal.71.

<sup>26</sup> Hendra Kartika, *Pembelajaran Matematika Berbantuan Software Matlab Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Minat Belajar Siswa SMA*, Jurnal Pendidikan Unsika, Vol 2, No 1, 2014. diakses 27 Oktober 2018. Hal. 28.

gaya gerak yang mendorong seseorang untuk menghadapi atau berurusan dengan orang benda, kegiatan, pengalaman yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri. Jadi, minat dapat diekspresikan melalui pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya, dapat pula dimanifestasikan melalui partisipasi dalam suatu aktivitas. Minat tidak dibawa sejak lahir melainkan diperoleh kemudian.<sup>27</sup>

Tidak adanya minat seseorang anak terhadap suatu pelajaran akan timbul kesulitan belajar. Belajar yang tidak ada minatnya mungkin tidak sesuai dengan bakatnya, tidak sesuai dengan kebutuhan, tidak sesuai dengan kecakapan, tidak sesuai dengan tipe – tipe khusus anak banyak menimbulkan problema pada dirinya. Ada tidaknya minat terhadap sesuatu pelajaran dapat dilihat dari cara anak mengikuti pelajaran, lengkap tidaknya catatan, memperhatikan garis miring tidkanya dalam pelajaran itu. Maka dari tanda itu sebab dari kesulitan belajarnya disebabkan karena tidak adanya minat atau oleh sebab yang lain.<sup>28</sup>

## **2. Indikator Minat Belajar**

Menurut Slameto indikator minat belajar meliputi :

1. Perasaan senang terhadap sesuatu yang diminatinya.
2. Keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran.
3. Ketertarikan siswa untuk belajar.

---

<sup>27</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), Hal. 121.

<sup>28</sup> Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), Hal 83

4. Perhatian siswa dalam proses pembelajaran.<sup>29</sup>

#### **D. Tinjauan Materi Operasi Bilangan Pecahan**

##### **1. Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan**

- a. Penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan bilangan bulat
  1. Untuk menentukan hasil penjumlahan atau pengurangan pecahan pada bilangan bulat, ubahlah bilangan bulat itu ke dalam bentuk pecahan dengan penyebut yang sama dengan penyebut pecahan tersebut.
  2. Jumlahkan atau kurangkan pembilangnya sebagaimana pada bilangan bulat, jika pecahan tersebut berbentuk pecahan campuran, jumlahkan atau kurangkan bilangan bulat dengan bagian bilangan bulat pada pecahan campuran.
- b. Penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan pecahan
  1. Untuk menentukan hasil penjumlahan atau pengurangan dua pecahan, samakan penyebut kedua pecahan tersebut, yaitu dengan cara mencari KPK dari penyebut – penyebutnya.
  2. Jumlahkan atau kurangkan pembilangnya.
- c. Sifat – sifat pada penjumlahan dan pengurangan pecahan
 

Untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  maka berlaku

  1. Sifat tertutup :  $a + b = c$
  2. Sifat Komutatif :  $a + b = b + a$

---

<sup>29</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, (Jakarta:Rineka Cipta, 2003).Hal. 56.

3. Sifat asosiatif :  $(a + b) + c = a + (b + c)$
4. Bilangan (0) adalah unsur identitas pada penjumlahan :  $a + 0 = 0 + a = a$
5. Invers dari  $a$  adalah  $-a$  dan invers dari  $-a$  adalah  $a$ , sedemikian sehingga  $a + (-a) = (-a) + a = 0$

## 2. Perkalian Pecahan

- a. Perkalian pecahan dengan pecahan

Untuk mengalikan dua pecahan  $\frac{p}{q}$  dan  $\frac{r}{s}$  dilakukan dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut atau dapat ditulis  $\frac{p}{q} \times \frac{r}{s} = \frac{p \times r}{q \times s}$  dengan  $q, s \neq 0$ .

- b. Sifat – sifat perkalian pada pecahan

Untuk setiap bilangan bulat  $a, b$ , dan  $c$  berlaku

1. Sifat tertutup:  $a \times b = c$
2. Sifat komutatif:  $a \times b = b \times a$
3. Sifat asosiatif:  $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$
4. Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan:  

$$a \times (b + c) = (a \times b) + (a \times c)$$
5. Sifat distributif perkalian terhadap pengurangan:  

$$a \times (b - c) = (a \times b) - (a \times c)$$
6.  $a \times 1 = 1 \times a = a$ , bilangan 1 adalah unsur identitas pada perkalian.



c. Invers pada perkalian

1. Invers perkalian dari pecahan  $\frac{p}{q}$  adalah  $\frac{q}{p}$  atau invers perkalian dari  $\frac{q}{p}$  adalah  $\frac{p}{q}$ .
2. Suatu bilangan jika dikalikan dengan invers perkaliannya maka hasilnya sama dengan 1.

### 3. Pembagian Pecahan

Untuk sebarang pecahan  $\frac{p}{q}$  dan  $\frac{r}{s}$  dengan  $q \neq 0$ ,  $r \neq 0$ ,  $s \neq 0$  berlaku  $\frac{p}{q} : \frac{r}{s} =$

$$\frac{p}{q} \times \frac{s}{r} \text{ dimana } \frac{s}{r} \text{ merupakan kebalikan (invers) dari } \frac{r}{s}.^{30}$$

## E. Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan penulis, baik penelitian mengenai model *Collaborative Problem Solving*. Kajian penelitian terdahulu dilakukan untuk mendapatkan gambaran dalam menyusun kerangka pemikiran, mengetahui persamaan dan perbedaan dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan peneliti sebagai bahan kajian untuk mengembangkan kemampuan berpikir peneliti. Hasil penelitian terdahulu yang berhubungan dengan model *Collaborative Problem Solving* yang berhasil peneliti temukan dan kumpulkan adalah sebagai berikut:

1. Skripsi oleh Ade Bayu Setiaji, Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dengan judul

---

<sup>30</sup> Dewi Nuharini dan Tri Wahyuni, *Matematika Konsep dan Aplikasinya*, (Jakarta: CV Usaha Makmur, 2008), Hal.56 -62

“Pengaruh Model *Collaborative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa”. Berdasarkan hasil uji hipotesis kemampuan akhir (posttest) pemahaman konsep matematika diperoleh bahwa  $t = 3,122$  dengan  $\alpha = 0,0015$  dibawah  $0,05$ . Dengan demikian penggunaan model *Collaborative Problem Solving* memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dibandingkan pembelajaran ekspositori.<sup>31</sup>

2. Skripsi oleh Lina Marlina, Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Collaborative Problem Solving* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa”. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis dengan Uji Mann-Whitney (Uji “U”) pada taraf signifikansi 5% diperoleh  $Z_{hitung} -3,149$  kurang dari  $Z_{tabel} (-3,149 < -1,64)$ , berarti  $Z_{hitung}$  berada di daerah penolakan  $H_0$ . Dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional.<sup>32</sup>
3. Skripsi oleh Titin Sulistyowati, Tadris Matematika, IAIN Tulungagung dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Minat dan Hasil Belajar

---

<sup>31</sup> Ade Bayu Setiaji, *Pengaruh Model Collaborative Problem Solving Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa*, (Skripsi Tidak Diterbitkan, Jakarta), Hal. 64

<sup>32</sup> Lina Marlina, *Pengaruh Model Pembelajaran Collaborative Problem Solving Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa*, (Skripsi Tidak Diterbitkan, Jakarta), Hal. i

Matematika di SMPN 2 Sumbergempol Tahun Ajaran 2016/2017". Berdasarkan perhitungan diperoleh Hasil analisis untuk minat dan hasil belajar secara simultan menggunakan analisis multivariat of varian (manova) diperoleh nilai ke empat P value (sig.) = 0,000. Jadi nilai P value (sig.)  $0,000 < 0,05$  taraf signifikansi. Maka hipotesis ( $H_0$ ) ditolak dan ( $H_1$ ) diterima.<sup>33</sup>

4. Skripsi oleh Yusita Nurfitriyani, Jurusan Tadris Matematika, IAIN Tulungagung dengan judul "Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 1 Bandung Tahun Ajaran 2016/2017". Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai sig. sebesar 0,000. Oleh karena  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan *self efficacy* terhadap hasil belajar siswa. Koefien determinasi ( $R^2$ ) 0,419 menunjukkan bahwa presentase sumbangan pengaruh variabel bebas sebesar 41,9%. Hal ini menunjukkan bahwa 41,9% hasil belajar siswa dipengaruhi oleh *self efficacy*, sedangkan 58,1% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dibahas dalam penelitian. Bentuk umum persamaan regresi yang dibentuk yaitu  $= 0,649 - 14,669$  yang berarti bahwa setiap perubahan satu satuan dari X akan diikuti perubahan Y sebesar 0,649.<sup>34</sup>
5. Jurnal Penelitian oleh Roida Eva Flora Siagian, Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Indrapsta PGRI dengan judul "Pengaruh Minat

---

<sup>33</sup> Titin Sulistyowati, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika*, (Skripsi Tidak Diterbitkan, Tulungagung), Hal.63.

<sup>34</sup> Yusita Nurfitriyani, *Pengaruh Self Efficacy terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*, (Skripsi Tidak Diterbitkan, Tulungagung), Hal. 81.

Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika”.

Berdasarkan hasil uji lanjut diketahui minat belajar dan kebiasaan belajar siswa secara bersama – sama mempengaruhi prestasi belajar matematika siswa. Dengan kata lain minat siswa dan kebiasaan belajar siswa yang tinggi akan tinggi pula prestasi belajar matematika siswa.<sup>35</sup>

Beberapa penelitian tersebut tentu mempunyai persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Persamaan dan perbedaannya terdapat dalam tabel berikut:

**Tabel 2.1** Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu dan Sekarang

| No | Aspek  | Penelitian Terdahulu   |  |   |   |   | Penelitian Sekarang  |
|----|--------|--|--|---|---|---|--|
|    |        | Ade Bayu Setiaji   | Lina Marlina   | Titin Sulistyowati  | Yusita Nurfitriyani   | Roida Eva Flora Siagian   |  |
| 1  | Judul  | Pengaruh Model <i>Collaborative Problem Solving</i> Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa | Pengaruh Model Pembelajaran <i>Collaborative Problem Solving</i> Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa | Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika | Pengaruh <i>Self Efficacy</i> terhadap Hasil Belajar Matematika | Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika | Pengaruh Model <i>Collaborative Problem Solving</i> Terhadap Hasil dan Minat Belajar Matematika Siswa Pada Materi Pecahan Kelas VII Di SMPN 1 Rejotangan |
| 2  | Subjek | Siswa kelas VII SMP Islam Madinatul Ilmi   | Siswa kelas VII MTsN Tangerang II Pamulang   | Siswa kelas VIII SMPN 2 Sumbergempol  | Siswa Kelas VII SMPN 1 Bandung                                  | SMK PGRI 16 Cipayung  | Siswa kelas VII SMPN 1 Rejotangan  |

<sup>35</sup> Roida Eva Flora Siagian, *Pengaruh Minat Dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika*, (Jurnal Formatif: Universitas Indraprasta PGRI, Vol 2, No 2), Hal. 130.

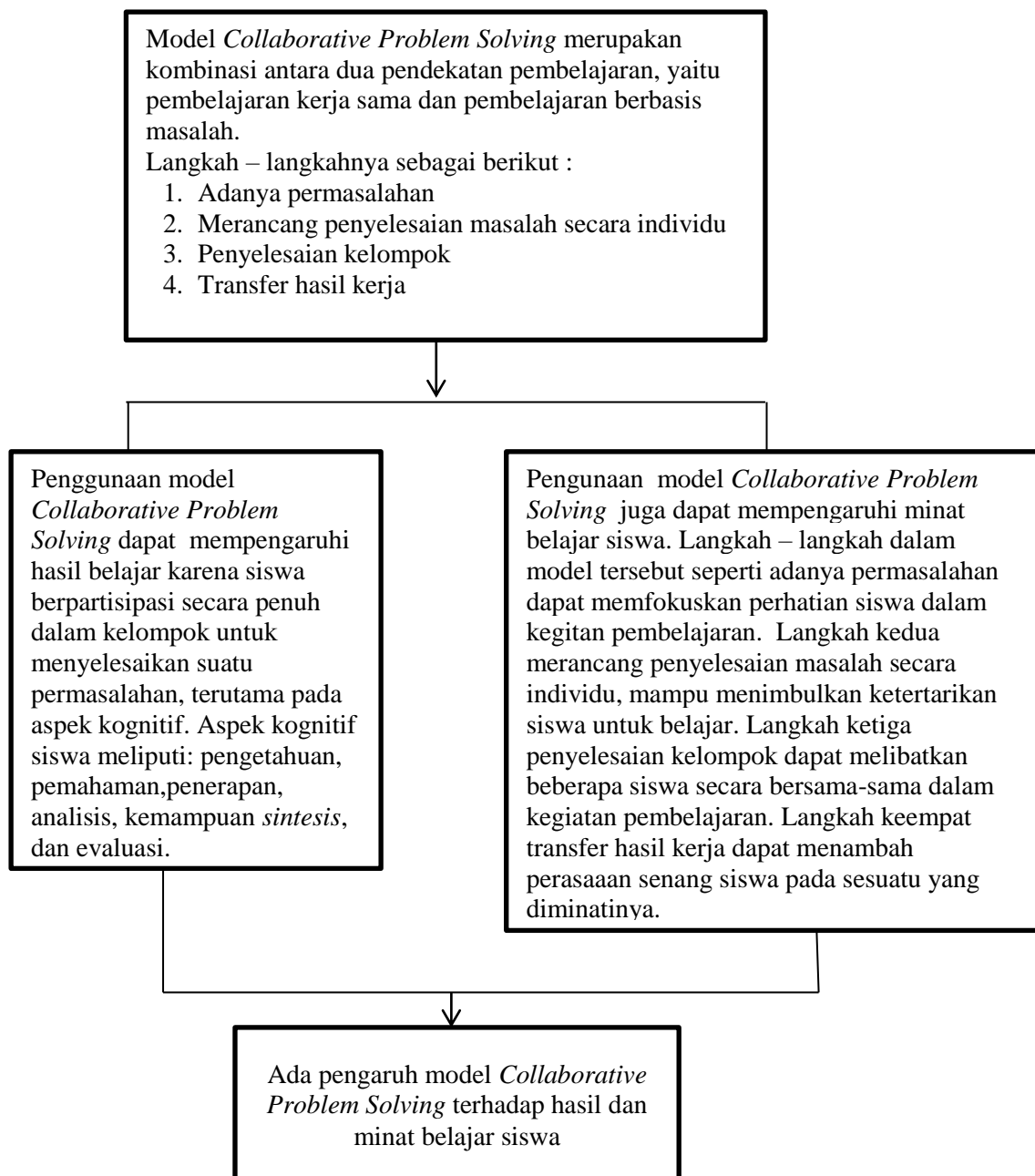
|   |                  |  |  |  |  |  |   |
|---|------------------|--|--|--|--|--|---|
| 3 | Jenis Penelitian | Penelitian kuantitatif   | Penelitian kuantitatif   | Penelitian kuantitatif   | Pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional                    | Penekatan kuantitatif dengan metode survey korelasional  | Penelitian kuantitatif  |
| 4 | Variabel         | a. Variabel bebas: (model <i>Collaborative Problem Solving</i><br>b. Variabel terikat : (kemampuan pemahaman konsep matematika | a. Variabel bebas: model <i>Collaborative Problem Solving</i><br>b. Variabel terikat: Kemampuan Representasi Matematis | a. Variabel bebas: Model Pembelajaran Kooperatif <i>Tipe Teams Tournaments (TGT)</i><br>b. Variabel terikat : Minat dan Hasil Belajar Matematika | a. Variabel bebas: <i>Self Efficacy</i><br>b. Variabel terikat : hasil belajar | a. Variabel bebas: minat belajar dan kebiasaan belajar siswa<br>b. Variabel terikat: prestasi belajar matematika | a. Variabel bebas: <i>Model Collaborative Problem Solving</i><br>b. Variabel terikat: hasil dan minat belajar |

#### F. Kerangka Berfikir Penelitian

Permasalahan dalam pembelajaran yang dihadapi oleh siswa yaitu kurangnya perhatian dan juga hasil belajar siswa rendah oleh sebab itu dapat mempengaruhi minat belajar siswa. Dari pengalaman di lapangan banyak siswa yang kesulitan belajar matematika karena kurang menariknya sebuah pembelajaran matematika dan kurang aktifnya siswa, sehingga dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah dan minat belajar berkurang. Oleh sebab itu perlu untuk mengatasi permasalahan seperti ini khususnya agar hasil belajar siswa meningkat dan minat belajar juga dapat meningkat.

Peneliti berfikir untuk menggunakan model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut. Model pembelajaran *Collaborative Problem Solving* ini siswa akan tertarik karena dalam proses pembelajaran dimana siswa berpartisipasi dalam kelompok untuk menyelesaikan suatu masalah secara bersama-sama dan siswa diberikan soal secara individu dengan tujuan agar siswa lebih mandiri agar siswa menjadi lebih aktif saat pembelajaran.

Agar lebih mudah memahami arah dan maksud dari peneliti, maka peneliti menjelaskan kerangka berfikir ini dalam sebuah bagan, sebagai berikut.



**Gambar 2.1** Kerangka Konseptual Model *Collaborative Problem Solving*  
Terhadap Hasil dan Minat Belajar Matematika Siswa