

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Hakikat Belajar

Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor. Belajar selalu berkenaan dengan perubahan pada individu yang harus melalui proses tertentu yang dipengaruhi oleh factor dari dalam diri dan diluar individu.¹⁹ Beberapa pendapat para ahli pendidikan tentang definisi belajar :

- 1) Gagne mendefinisikan belajar sebagai proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis kinerja.
- 2) Sunaryo mendefinisikan belajar sebagai suatu kegiatan dimana seseorang membuat atau menghasilkan suatu perubahan tingkah laku yang ada pada dirinya dalam pengetahuan, sikap dan keterampilan.²⁰
- 3) Wittig mendefinisikan belajar sebagai “*any relatively permanent change in an organism’s behavioral repertoire that occur as a result of experience*” (belajar ialah perubahan yang relative menetap yang terjadi dalam segala macam/keseluruhan tingkah laku suatu organism sebagai hasil pengalaman).²¹

¹⁹ Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi belajar*. (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2002), hal. 141

²⁰ Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual ...*, hal. 2

²¹ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*. (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2004), hal. 65

- 4) Burton mengungkapkan bahwa belajar adalah “*learning is a change in the individual and his environment, which fill a need and makes him more capable of dealing adequately with his environment*” (belajar adalah suatu perubahan dalam diri individu sebagai hasil interaksinya dengan lingkungannya untuk memenuhi kebutuhan dan menjadikannya lebih mampu melestarikan lingkungannya secara memadai).²²

Dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan yang bersifat menetap pada seseorang sebagai akibat dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Adapun ciri-ciri kegiatan belajar antara lain:²³

- 1) Belajar adalah aktifitas yang dapat menghasilkan perubahan dalam diri seseorang, baik secara actual maupun potensial.
- 2) Perubahan yang didapat sesungguhnya adalah kemampuan yang baru dan ditempuh dalam jangka waktu yang lama.
- 3) Perubahan terjadi karena ada usaha dari dalam diri seseorang.

b. Tujuan Belajar

Tujuan belajar secara umum bisa dikelompokkan menjadi dua macam, yaitu *instructional effect* yang merupakan tujuan belajar yang pencapaiannya diusahakan secara eksplisit yang berupa pengetahuan dan ketrampilan dan *nurturant effect* yang merupakan tujuan pengiring

²² Anisah Basleman, *Teori Belajar Orang Dewasa*. (Bandung : PT. Remaja Rosdakarya, 2011), hal. 7

²³ Kokom Komalasari, *Pembelajaran ...*, hal. 2

yang terbentuk setelah siswa “menghidupi” suatu sistem pembelajaran tertentu seperti berpikir kritis dan kreatif dan lainnya.²⁴

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

Secara global, factor yang mempengaruhi belajar siswa dibedakan menjadi tiga macam, yakni :²⁵

- 1) Factor internal yakni keadaan/kondisi jasmai dan rohani siswa
- 2) Factor eksternal yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa
- 3) Factor pendekatan belajar yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran.

d. Hakikat Pembelajaran

Dalam proses pendidikan di sekolah, tugas utama guru adalah mengajar dan sedangkan tugas utama setiap siswa adalah belajar. Selanjutnya keterkaitan antara belajar dan mengajar itulah yang disebut pembelajaran. Pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dan siswa, serta antara siswa dengan siswa.²⁶

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu system atau proses membelajarkan subjek didik yang direncanakan, dilaksanakan,

²⁴ J.J. Hasibuan dan Moejiono, *Proses Belajar ...*, hal. 3

²⁵ Muhibbin Syah, *Psikologi ...*, hal. 144

²⁶ Trianto, *Panduan Lengkap Penelitian dan Tindakan Kelas*, (Surabaya: Prestasi Pustakaraya, 2010), hal.153

dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.

Pembelajaran dapat dilihat dari dua sudut, pertama pembelajaran dipandang sebagai suatu system, pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen yang terorganisasi antara lain tujuan pembelajaran, media pembelajaran, pengorganisasian kelas, evaluasi pembelajaran dan tindak lanjut pembelajaran (remedial dan pengayaan). Kedua, pembelajaran dipandang sebagai sebuah proses, maka pembelajaran merupakan rangkaian kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar.²⁷

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah upaya membelajarkan peserta didik yang didalamnya terdapat interaksi antara peserta didik dan pendidik untuk mengembangkan potensi, kemampuan, minat, bakat dan kebutuhan peserta didik.

2. Hakikat Matematika

Istilah matematika dalam bahasa Indonesia, *mathematics* (Inggris), *mathematik* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Italia), *matematiceski* (Rusia) atau *mathematic/wiskunde* (Belanda) berasal dari kata *mathematica* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike* yang berarti “*relating to learning*”.²⁸ Perkataan ini sendiri

²⁷ Kokom Komalasari, *Pembelajaran ...*, hal. 3

²⁸ Erman Suherman, et. all., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. (Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal. 15

berasal dari kata *mathema* dalam bahasa Yunani yang diartikan sebagai “sains, ilmu pengetahuan, atau belajar”, dan juga berasal dari kata “*mathematikos*” yang diartikan sebagai “suka belajar”.²⁹ Dalam sumber lain juga disebutkan bahwa Matematika berasal dari kata Yunani “*mathein*” atau “*mathenein*” yang artinya mempelajari. Sedangkan menurut Nasution yang dikutip oleh Sabrinah, kata matematika diduga erat kaitannya dengan kata Sanskerta, *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketauan atau intelegensia.³⁰

Para ahli matematika mengemukakan berbagai pendapatnya yang berbeda-beda tentang pengertian matematika ini. Menurut Johnson dan Myklebust matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan pemikiran.³¹ Pendapat sebagian ahli yang lain adalah sebagai berikut :

- a. Johnson dan Rising dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logic, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol daripada bahasa bunyi.³²
- b. James dan James dalam kamus matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang

²⁹ Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*. (Yogyakarta : Indonesia Cerdas, 2007), hal.12

³⁰ Sri Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. (Jakarta : Depdiknas, 2006), hal. 1

³¹ Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hal. 252

³² Erman Suherman, et. all., *Strategi Pembelajaran ...*, hal. 17

terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.³³

- c. Sementara itu menurut Sujono, “matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logik dan masalah yang berhubungan dengan bilangan”.³⁴

Matematika secara umum ditegaskan sebagai penelitian pola dari struktur, perubahan, dan ruang. Dalam pandangan *formalis*, matematika adalah pemeriksaan aksioma yang menegaskan struktur abstrak menggunakan logika simbolik dan notasi matematika. Sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, matematika di definisikan sebagai ilmu tentang bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah bilangan.³⁵

Dari beberapa pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang mempelajari tentang ilmu logika yang selalu berkaitan dengan pemecahan masalah operasi bilangan terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

3. Bilangan Bulat

a. Pengertian Bilangan Bulat

Himpunan bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat negatif, bilangan nol dan bilangan positif. Pembelajaran operasi bilangan bulat

³³ *Ibid.*, hal. 16

³⁴ Abdul Halim Fathani, *Matematika Praktis: Gampang Memahami Materi Cepat Menyelesaikan Soal*. (Jogjakarta : Mitra Pelajar, 2009), hal. 19

³⁵ *Ibid.*, hal. 22

sering menyulitkan karena sering tercampurnya tanda positif dan tanda negatif bilangan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan, sehingga konsepnya tidak tertanam dengan baik. Disamping itu kesulitan yang sering terjadi adalah untuk menjelaskan perkalian bilangan bulat negatif dengan bilangan bulat positif dan negatif.³⁶

Bilangan bulat terdiri dari:

- 1) Bilangan-bilangan yang bertanda positif yang disebut sebagai bilangan bulat positif, yaitu 1, 2, 3, 4, 5, ...
- 2) Bilangan nol, yaitu 0
- 3) Bilangan-bilangan yang bertanda negatif yang disebut sebagai bilangan bulat negatif, yaitu -1, -2, -3, -4, -5, ...

Atau seperti gambar di bawah ini :

Gambar 2.1 garis bilangan bulat.



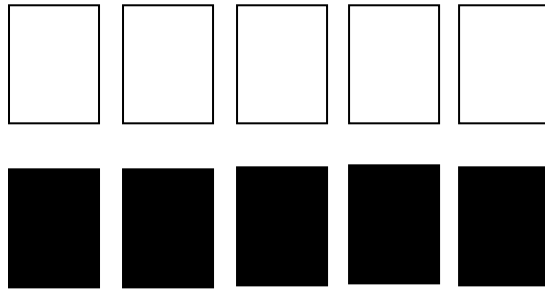
Bilangan bulat negatif pertama kali dikenalkan dengan kasus penjumlahan dan pengurangan tersebut. Selanjutnya bilangan bulat negatif dapat dikenalkan melalui kegiatan atau kejadian yang saling bertentangan di sekitar kita, misalnya:

³⁶ Sri Subarinah. *Inovasi Pembelajaran ...*, hal 41

- 1) Jika berjalan ke arah utara disebut ke arah positif, maka berjalan ke arah selatan disebut ke arah negatif
- 2) Jika berbuat baik diartikan sebagai perbuatan positif, maka berbuat buruk diartikan sebagai perbuatan negatif
- 3) Hutang diartikan sebagai bilangan negatif, misalnya hutang 100 rupiah sama halnya punya uang -100 rupiah
- 4) Di negara yang mempunyai 4 musim, suhu 6 derajat dibawah nol diartikan sebagai suhu -6 derajat
- 5) Rugi diartikan sebagai bilangan negatif misalnya rugi 1000 rupiah sama halnya dengan untung -1000 rupiah
- 6) Tinggi selama ini diukur dari permukaan tanah ke atas, sehingga tinggi selalu ditulis dalam bilangan positif. Kedalaman diukur dari permukaan tanah ke bawah, sehingga dapat dipandang sebagai ketinggian yang negatif.

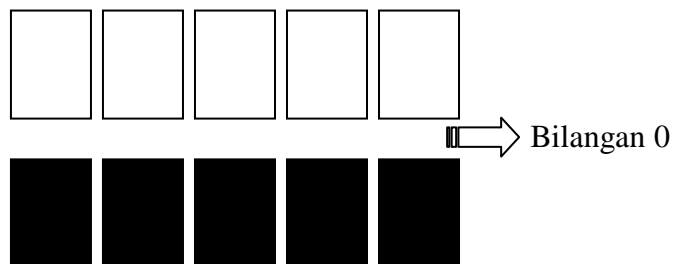
b. Mengurangkan Bilangan Bulat Dengan Kartu Bilangan

Kartu bilangan terdiri dari dua set kartu berbentuk persegi panjang berukuran 4 cm x 6 cm (atau lainnya yang penting kongruen) dengan dua warna berbeda, misalnya hitam dan putih, masing-masing set terdiri dari 20 kartu. Kartu-kartu ini disusun secara berpasangan atas bawah (misalnya atas putih dan bawah hitam). seperti gambar berikut:

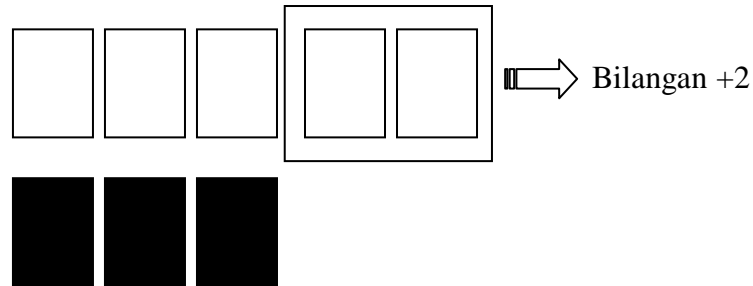


Seperti halnya pada pembelajaran operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat yang menggunakan garis bilangan maupun permainan baris berbaris, pembelajaran dengan menggunakan kartu bilangan juga membutuhkan aturan tentang pendefinisian bilangan dan perlakuan terhadap operasi. Aturannya adalah sebagai berikut:

- 1) Buat kesepakatan untuk menetapkan kartu positif (untuk bilangan bulat positif) dan kartu negatif (untuk bilangan bulat negatif). misalnya tetapkan kartu putih sebagai kartu positif dan kartu hitam sebagai kartu negatif. kartu-kartu tersebut diletakkan berbaris dalam dua susun dengan baris atas kartu putih dan baris bawah kartu hitam (atau sesuai dengan kesepakatan), seperti gambar diatas.
- 2) Definisikan bilangan nol sebagai “semua kartu berpasangan”, artinya banyaknya kartu putih sama dengan banyaknya kartu hitam.



- 3) Definisikan suatu bilangan bulat positif sebagai “banyaknya kartu putih yang tidak berpasangan”, artinya jika ada 2 kartu putih yang tidak berpasangan, ini menunjukkan bilangan positif dua (2)



- 4) Definisikan suatu bilangan bulat negatif sebagai “banyaknya kartu hitam yang tidak berpasangan”, artinya jika ada 3 kartu hitam yang tidak berpasangan, maka ini menunjukkan bilangan negatif 3 (-3)



c. Aturan operasi pengurangan

Pengurangan diartikan sebagai mengambil kartu, mengurangi dengan bilangan positif berarti mengambil kartu putih (positif), sedangkan mengurangi dengan bilangan negatif berarti mengambil kartu hitam (negatif). Langkah-langkah pengerjaan operasi pengurangan sebagai berikut:

- 1) Definisikan bilangan pertama menggunakan kartu-kartu.
- 2) Ambil kartu sesuai dengan bilangan yang kedua (pengurang).

Jika pengurang bilangan positif maka ambil kartu putih. Jika pengurang bilangan negatif maka ambil kartu hitam. Banyaknya kartu yang diambil sesuai dengan bilangan pengurang (sebesar nilai mutlaknya).

3) Susunan terakhir menunjukkan bilangan hasil pengurangan.

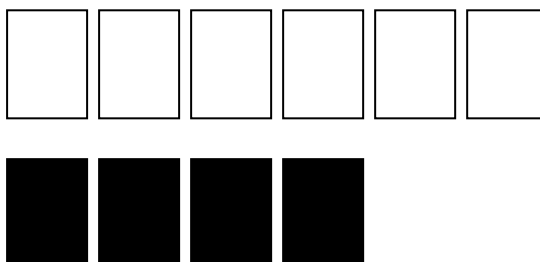
Dalam membuat lambang bilangan yang pertama untuk operasi pengurangan ini harus hari-hati, yaitu banyaknya kartu yang berpasangan harus cukup. Artinya banyaknya kartu yang berpasangan harus lebih besar dari bilangan pengurang, karena dalam operasi pengurangan dilakukan pengambilan kartu sejumlah dari bilangan pengurang.

d. Contoh langkah-langkah pengerjaan operasi pengurangan

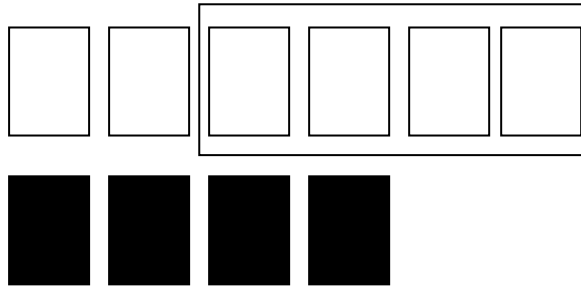
1) Pengurangan 2 bilangan positif

Contoh : $2 - 4 = \dots$

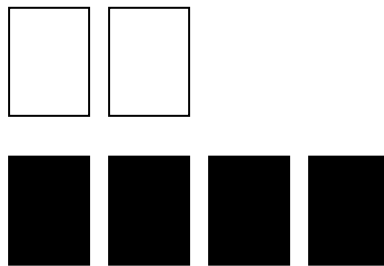
a) Susunlah kartu yang menunjukkan bilangan pertama +2



b) karena dikurangi dengan bilangan positif 4, maka yang diambil adalah 4 kartu putih



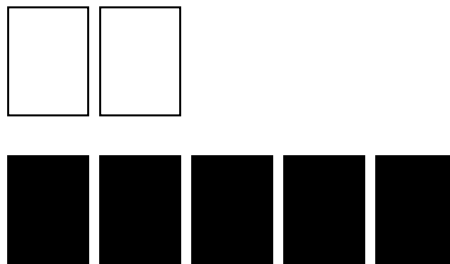
c) Hasilnya 2 kartu hitam tidak berpasangan, artinya $2 - 4 = -2$



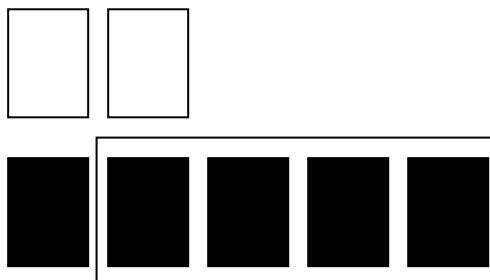
2) Pengurangan 2 bilangan negative

Contoh : $(-3) - (-4) = \dots$

a) Susunlah kartu yang menunjukkan bilangan pertama (-3)

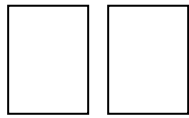


b) karena dikurangi dengan bilangan (-4), maka yang diambil adalah 4 kartu hitam



c) Hasilnya 1 kartu putih tidak berpasangan, artinya $(-3) - (-4) =$

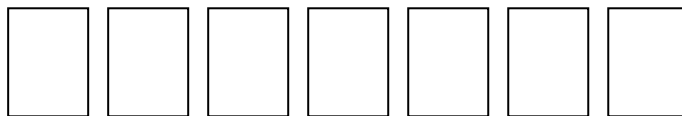
(-1)



3) Pengurangan bilangan positif dengan bilangan negative

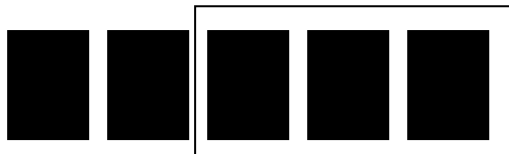
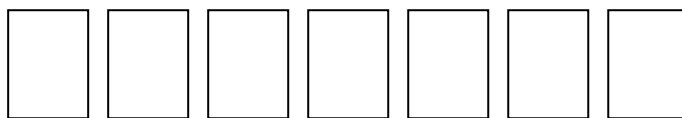
Contoh : $2 - (-3) = \dots$

a) Susunlah kartu yang menunjukkan bilangan pertama (2)

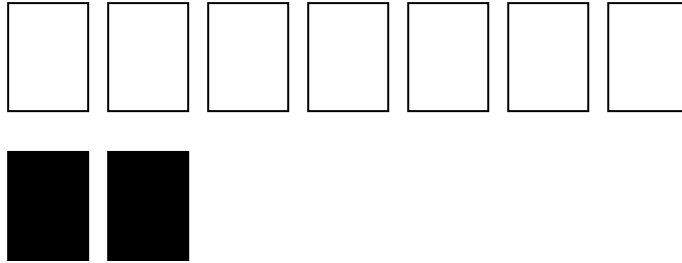


b) karena dikurangkan dengan bilangan (-3) , maka ambil 3 kartu

hitam



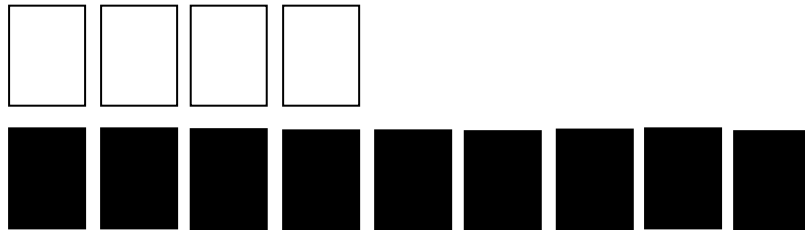
c) Hasilnya 5 kartu putih tidak berpasangan, artinya $2 - (-3) = 5$



4) Pengurangan bilangan negative dengan bilangan positif

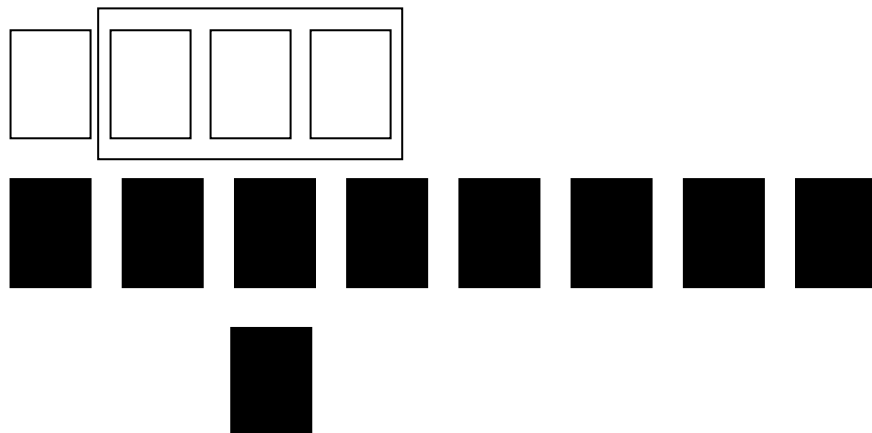
Contoh : $(-5) - 3 = \dots$

a) susunlah kartu yang menunjukkan bilangan pertama (-5)

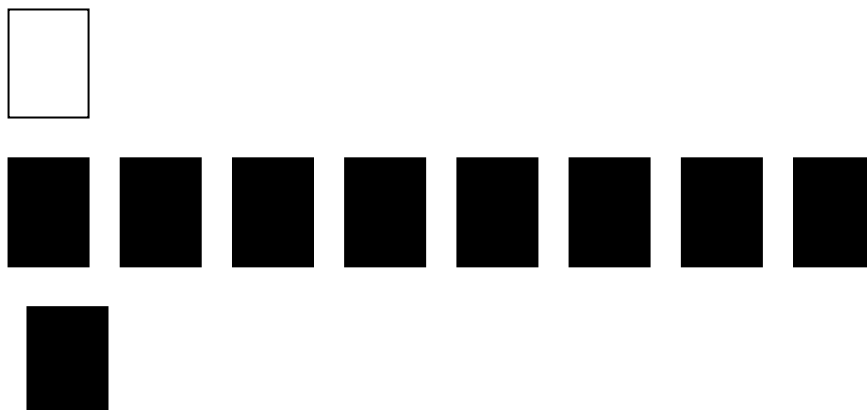


b) karena dikurangi dengan bilangan positif 3, maka yang

diambil adalah 3 kartu putih



c) Hasilnya 8 kartu hitam tidak berpasangan, artinya $(-5) - 3 = -$



4. Model Pembelajaran Kooperatif

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Model Pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran yang mendukung teori belajar konstruktifisme. Secara filosofis, teori belajar konstruktivis berarti membangun pengetahuan sedikit demi sedikit yang kemudian hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan sekonyong-konyong.³⁷

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan siswa bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran ini disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi

³⁷ Sidik Ngurawan dan Agus Purwowidodo, *Desain Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivistik*. (Tulungagung : STAIN Tulungagung Press, 2010) hal. 51

dan belajar bersama-sama siswa yang berbeda latar belakangnya.³⁸ Dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin, ras, dan satu sama lain saling membantu. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru, dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar.

Kelompok belajar kooperatif ini berbeda dengan kelompok belajar ang selama ini digunakan dalam pembelajaran atau yang bisa disebut kelompok belajar konvensional. Berikut perbedaannya :³⁹

Tabel 2.1 Perbedaan Kelompok Belajar Kooperatif Dengan Kelompok Belajar Konvensional

| Kelompok Belajar Kooperatif | Kelompok Belajar Konvensional |
|--|--|
| Adanya saling ketergantungan positif, saling membantu dan saling memberikan motivasi sehingga ada interaksi promotif. | Guru sering membiarkan adanya siswa yang sering mendominasi kelompok atau menggantungkan diri pada kelompok |
| Adanya akuntabilitas individual yang mengukur penguasaan materi pelajaran tiap anggota kelompok, dan kelompok diberi umpan balik tentang hasil belajar para anggotanya sehingga dapat saling mengetahui siapa yang memerlukan bantuan dan siapa yang dapat memberikan bantuan. | Akuntabilitas individual sering diabaikan sehingga tugas-tugas sering diborong oleh salah seorang anggota kelompok sedangkan anggota kelompok lainnya hanya “mendompleng” keberhasilan “pemborong” |
| Kelompok belajar heterogen , baik dalam kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, etnik dan sebagainya. | Kelompok belajar biasanya homogen |
| Pimpinan kelompok dipilih secara demokratis atau bergilir untuk memberikan pengalaman memimpin bagi para anggota kelompok. | Pimpinan kelompok biasanya sering ditentukan oleh guru atau kelompok dibiarkan untuk memilih pemimpinnya dengan cara masing-masing |

³⁸ Trianto, *Model-Model ...*, hal. 42

³⁹ *Ibid.*, hal. 43-44

Lanjutan tabel ...

| Kelompok Belajar Kooperatif | Kelompok Belajar Konvensional |
|--|--|
| Keterampilan sosial yang diperlukan dalam kerja gotong royong seperti kepemimpinan, kemampuan berkomunikasi, mempercayai orang lain dan mengelola konflik secara langsung diajarkan. | Keterampilan sosial sering tidak diajarkan secara langsung |
| Guru memperhatikan secara proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar. | Guru sering tidak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar |
| Penekanan tidak hanya pada penyelesaian tugas tetapi juga hubungan interpersonal. | Penekanan sering hanya pada penyelesaian tugas. |

b. Prinsip Pembelajaran Kooperatif

Ada empat prinsip dalam model pembelajaran kooperatif, seperti dijelaskan di bawah ini.⁴⁰

1) Prinsip ketergantungan positif (*positive interdependence*)

Dalam pembelajaran kelompok, keberhasilan suatu penyelesaian tugas sangat tergantung kepada usaha yang dilakukan setiap anggota kelompoknya. Saling ketergantungan positif menuntut adanya interaksi promotif yang memungkinkan sesama siswa saling memberikan motivasi untuk meraih hasil yang optimal.

2) Tanggung jawab perseorangan (*individual accountability*)

Prinsip ini merupakan konsekuensi dari yang pertama. Oleh karena keberhasilan kelompok tergantung kepada semua

⁴⁰ Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Jakarta : Kencana Prenada Media, 2011), hal. 246 – 247

anggotanya, maka setiap anggota kelompok harus memiliki tanggung jawab sesuai dengan tugasnya. Sehingga penilaian yang diberikan adalah penilaian individu dan juga penilaian kelompok.

3) Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*)

Interaksi tatap muka terwujud dengan adanya dialog yang dilakukan bukan hanya siswa dengan guru tetapi juga antara siswa dengan siswa. Interaksi semacam itu memungkinkan para siswa dapat saling menjadi sumber belajar.

4) Partisipasi dan komunikasi (*participation communication*)

Pembelajaran kooperatif melatih siswa untuk mampu berpartisipasi dan berkomunikasi. Kemampuan ini sangat penting sebagai bekal mereka untuk hidup di masyarakat kelak.

c. Karakteristik Prinsip Model Pembelajaran Kooperatif

Karakteristik prinsip dari model pembelajaran kooperatif antara lain :⁴¹

1) Tujuan kelompok

Tujuan disini berupa penghargaan atau rekognisi yang diberikan kepada tim yang memenuhi criteria yang telah ditentukan sebelumnya.

2) Tanggung jawab individual

⁴¹ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: Teori dan Riset*. (Bandung : Nusa Media, 2008), hal. 14

Tanggung jawab ini dilaksanakan dalam dua cara. Yang pertama dengan menjumlahkan skor kelompok. Yang kedua setiap siswa diberi tanggungjawab khusus untuk sebagian tugas kelompok.

3) Kesempatan sukses yang sama

Semua siswa mendapatkan kesempatan sama untuk berkontribusi dalam timnya.

4) Kompetisi tim

Kompetisi tim dilakukan sebagai sarana memotivasi siswa untuk bekerjasama dalam tim masing-masing.

5) Spesialisasi tugas

Setiap siswa melaksanakan subtugas yang berbeda dengan teman lainnya dalam satu kelompok.

6) Adaptasi dari kebutuhan kelompok

d. Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif

Terdapat enam langkah utama di dalam pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Langkah-langkah tersebut ditunjukkan pada table di bawah ini :⁴²

⁴² Trianto, *Model-Model...*, hal.48

Tabel 2.2 Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif

| Fase | Tingkah Laku Guru |
|--|--|
| Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa | Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar |
| Fase-2 Menyajikan informasi | Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan |
| Fase-3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok kooperatif | Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien |
| Fase-4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar | Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas |
| 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 |

e. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif

Bila dibandingkan dengan dengan pembelajaran yang masih bersifat konvensional, *cooperative learning* memiliki beberapa keunggulan yaitu :⁴³

- 1) Memberikan peluang kepada siswa untuk belajar bekerjasama dalam kelompok
- 2) Melatih siswa untuk memiliki keterampilan, baik keterampilan berfikir ataupun keterampilan sosial.
- 3) Membangkitkan rasa setia kawan pada kelompok belajarnya

⁴³ Isjoni, *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. (Bandung : Alfabeta, 2010), hal. 27-28

- 4) Mengembangkan pengetahuan, dan kemampuan belajar secara penuh dalam suasana belajar yang terbuka dan demokratis
- 5) Membangkitkan motivasi yang tinggi dalam belajar, karena didorong dan didukung oleh teman sebayanya
- 6) Meningkatkan kemampuan berfikir kritis
- 7) Membangun hubungan persahabatan
- 8) Membangun sikap saling menghargai dan menerima perbedaan yang muncul dari masing – masing individu.

Sedangkan kelemahan pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:⁴⁴

- 1) Guru harus mempersiapkan pembelajaran secara matang, disamping itu memerlukan banyak waktu, tenaga, dan pemikiran.
- 2) Agar proses pembelajaran dapat lancar dibutuhkan dukungan fasilitas, alat, dan biaya yang memadai.
- 3) Selama diskusi kelompok berlangsung ada keenderungan topik meluas hingga tidak sesuai dengan waktu yang telah direncanakan.
- 4) Saat diskusi kelompok terkadang didominasi oleh seorang siswa, yang menyebabkan siswa yang lainnya menjadi pasif.

Dari pembahasan diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang menekankan pada

⁴⁴ Isjoni, *Pembelajaran Kooperatif : Mencerdaskan Komunikasi Antar Peserta Didik*. (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2012), hal. 18

kegiatan belajar yang aktif, dimana setiap siswa saling berinteraksi dan saling membantu untuk menguasai suatu materi yang diajarkan guru. Selain itu, setiap siswa harus aktif membantu siswa yang lain untuk mencapai tujuan belajar yang ditentukan. Pembelajaran ini memancing motivasi dan menghargai kemampuan siswa dengan memberikan penghargaan berdasarkan skor perkembangan tim yang dihitung dari rata-rata perkembangan setiap anggota kelompok.

5. Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw*

Jigsaw pertama kali dikembangkan dan di uji coba oleh Elliot Aronson dan teman-temannya di Universitas texas, dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan teman-teman di Universitas John Hopkins.⁴⁵ Dalam teknik ini, siswa bekerja dalam anggota kelompok yang sama yaitu empat orang dengan latar belakang yang berbeda. Para siswa ditugaskan untuk membaca materi yang bersifat penjelasan. Tiap anggota tim ditugaskan untuk menjadi tim “ahli” dalam aspek tertentu dari tugas membaca tersebut. Setelah membaca materinya, para “ahli” dari tim yang berbeda bertemu untuk mendiskusikan topic yang sedang mereka bahas, lalu mereka kembali kepada timnya untuk mengajarkan topiknya kepada teman satu timnya. Akhirnya akan ada kuis atau bentuk penilaian lainnya untuk semua topic.⁴⁶

⁴⁵ Sidik Ngurawan, Agus Purwowidodo, *Desain Model...*, hal.67

⁴⁶ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning: Teori Riset dan Praktik*, Penerjemah Nurlita Yusron. (Bandung: Nusa Media, 2005), hal.14

a. Langkah-langkah penerapan model Kooperatif tipe *Jigsaw*

Langkah-langkah penerapan belajar kooperatif tipe *Jigsaw* sebagai berikut:⁴⁷

1) Pembentukan kelompok asal

Kelas dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 5-6 siswa ditinjau dari kemampuan kognitifnya, diupayakan keanggotaan kelompok bersifat heterogen.

2) Penyajian materi oleh guru

Guru menyajikan materi dasar yang membekali siswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang akan diberikan.

3) Penyajian tugas oleh guru

Guru menyajikan tugas-tugas yang perlu diselesaikan oleh semua kelompok asal. Perlu diketahui bahwa tugas-tugas ini bertujuan memantapkan dan mengembangkan pemahaman siswa.

4) Pembentukan kelompok ahli

Pada tahap ini masing-masing kelompok asal berdiskusi untuk menentukan wakil dari kelompoknya untuk menjadi ahli terhadap sub topik tertentu.

5) Diskusi kelompok ahli

Para ahli masing-masing kelompok membentuk suatu kelompok ahli dan melaksanakan diskusi terhadap sub topik yang

⁴⁷ Sugiyanto, *Model – Model Pembelajaran Inovatif*. (Surakarta : Yuma Pustaka, 2010), hal.45

akan menjadi keahliannya. Mereka tidak berdiskusi untuk menyelesaikan sub topik- sub topik diluar keahliannya.

6) Diskusi kelompok asal

Pada tahap ini, para ahli kembali pada kelompok asalnya dan memberikan penjelasan tentang sub topik yang menjadi keahliannya, dan mendengarkan penjelasan ahli-ahli lainnya sehingga secara kumulatif semua anggota nantinya menguasai semua tugas yang diberikan kepada kelompok asal dengan baik.

7) Pemberian tugas

Pemberian tugas dapat berupa tugas kelompok atau tugas individu. Melalui tugas ini akan diperoleh skor. Setiap siswa diberikan poin perkembangan yang ditentukan berdasarkan selisih skor dasar (dokumentasi guru) dengan skor kuis terkini. Kriteria poin perkembangan dapat dilihat pada tabel berikut :⁴⁸

Tabel 2.3 Prosedur penskoran untuk *Jigsaw*

| Langkah | Penskoran |
|---|---|
| Langkah 1 Menetapkan skor dasar | Setiap siswa diberikan skor berdasarkan skor-skor kuis yang lalu. |
| Langkah 2 Menghitung skor kuis terkini | Siswa memperoleh poin untuk kuis yang berkaitan dengan pelajaran terkini. |

⁴⁸ Nur Asma, *Model Pembelajaran Kooperatif*. (Jakarta:Departemen Pendidikan Nasional, 2006), hal.120

Lanjutan tabel ...

| Langkah | Penskoran |
|---|--|
| Langkah 3 Menghitung skor perkembangan | Siswa mendapatkan poin perkembangan yang besarnya ditentukan apakah skor kuis terkini mereka menyamai atau melampaui skor dasar mereka dengan menggunakan skala yang diberikan di bawah ini. |
| Lebih dari 10 poin dibawah skor dasar | 0 poin |
| 10 poin dibawah sampai 1 poin dibawah skor dasar | 10 poin |
| Skor dasar sampai 10 poin diatas skor dasar | 20 poin |
| Lebih dari 10 poin diatas skor dasar | 30 poin |
| Pekerjaan sempurna (tanpa memperhatikan skor dasar) | 30 poin |

Sistem peningkatan individual tersebut memberikan setiap siswa suatu kesempatan baik untuk menyumbang poin maksimum kepada tim jika (dan hanya jika) siswa itu melakukan yang terbaik.

8) Pemberian penghargaan kelompok

Skor dari masing-masing kelompok asal saling dibandingkan untuk menentukan kelompok asal mana yang paling berhasil. Selanjutnya, kelompok asal yang paling berhasil (paling tinggi skornya) akan menerima penghargaan. Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan poin perkembangan kelompok yang diperoleh. Untuk menentukan skor perkembangan kelompok digunakan rumus berikut:

$$N_k = \frac{\text{Jumlah total poin perkembangan anggota}}{\text{Jumlah anggota kelompok}}$$

Kriteria pemberian penghargaan, dapat dilihat pada tabel berikut:⁴⁹

⁴⁹ Acep Yonny, et all. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. (Yogyakarta : Familia, 2010), hal. 178

Tabel 2.4 Kriteria Penghargaan Kelompok

| Skor kelompok | Kriteria Penghargaan |
|---------------|-----------------------------|
| 15 – 19 | Good Team (tim yang baik) |
| 20 - 24 | Great Team (tim yang hebat) |
| 25 – 30 | Super Team (tim yang super) |

9) Tes Formatif

Tes formatif diberikan di akhir pembelajaran kooperatif *Jigsaw*. Tes ini memuat seluruh materi yang telah di diskusikan. Dengan demikian siswa termotivasi untuk mengikuti materi tersebut dengan baik dan bekerja keras dalam kelompok ahli sehingga mereka bisa membantu tim mereka bekerja dengan baik. Prinsip keberhasilan tipe *Jigsaw* adalah saling ketergantungan satu sama lain. Jadi setiap siswa tergantung pada teman – teman dalam satu tim untuk memberikan informasi yang diperlukan untuk mendapat penilaian yang baik atas pekerjaan mereka.

b. Keunggulan dan Kelemahan Metode Pembelajaran tipe *Jigsaw*

1) Keunggulan:⁵⁰

- a) Kelompok kecil memberikan dukungan sosial untuk belajar matematika.
- b) Ruang lingkup dipenuhi ide-ide yang bermanfaat dan menarik untuk di diskusikan.

⁵⁰ Margareta Dwi S., “Makalah Inovasi Pembelajaran Matematika” dalam <http://3kelompok7matematika.blogspot.com> diakses 7 Januari 2014

- c) Meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pemahaman pembelajaran materi untuk dirinya sendiri dan orang lain.
 - d) Meningkatkan kerja sama secara kooperatif untuk mempelajari materi yang di tugaskan.
 - e) Meningkatkan keterampilan berkomunikasi dan bersosialisasi untuk pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.
 - f) Meningkatkan kreatifitas siswa dalam berfikir kritis dan meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah yang di hadapi.
 - g) Melatih keberanian dan tanggung jawab siswa untuk mengajarkan materi yang telah ia dapat kepada anggota kelompok lain.
 - h) Masalah matematika cocok untuk diskusi kelompok, sebab memiliki solusi yang dapat di demonstrasikan secara objektif.
- 2) Kelemahan:
- a) Kondisi kelas yang cenderung ramai karena perpindahan siswa dari kelompok satu ke kelompok lain.
 - b) Dirasa sulit meyakinkan untuk berdiskusi menyampaikn materi pada teman jika tidak punya rasa percaya diri.

- c) Kurang partisipasi beberapa siswa yang mungkin masih bergantung pada teman lain, biasanya terjadi dalam kelompok asal.
- d) Ada siswa yang berkuasa karena merasa paling pintar di antara anggota kelompok.
- e) Awal penggunaan metode ini biasanya sulit di kendalikan, biasanya butuh waktu yang cukup dan persiapan yang matang agar berjalan dengan baik.
- f) Aplikasi metode ini pada kelas yang besar (lebih dari 40 siswa) sangatlah sulit. Tapi bisa diatasi dengan model “*team teaching*”.

6. Prestasi Belajar

a. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan gabungan dari dua kata, yaitu prestasi dan belajar, yang mana pada setiap kata tersebut memiliki makna tersendiri. Dalam kamus besar bahasa indonesia “prestasi adalah hasil yang telah dicapai dari suatu usaha yang telah dilakukan atau dikerjakan”. Sedangkan menurut Sumadi Suryabrata, prestasi adalah “hasil yang harus didukung oleh kesadaran seseorang atau siswa untuk belajar”.⁵¹ Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi

⁵¹ Acep Yoni, et all. *Menyusun Penelitian ...*, hal. 158

adalah suatu hasil yang telah diperoleh atau dicapai dari aktivitas yang telah dilakukan atau dikerjakan.

Sedangkan belajar adalah suatu kegiatan yang dilakukan dengan melibatkan dua unsur, yaitu jiwa dan raga.⁵² Menurut Sardiman, “belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya”.⁵³

Dari beberapa pengertian tentang prestasi dan belajar, maka dapat kita simpulkan bahwa yang dimaksud tentang prestasi adalah hasil yang diperoleh oleh siswa. Sedangkan belajar adalah suatu proses berubahnya tingkah laku menjadi lebih baik.

Prestasi belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Prestasi yang diperoleh bukan berupa ilmu pengetahuan saja, tapi juga kecakapan atau ketrampilan. Semua bisa diperoleh dalam suatu mata pelajaran tertentu. Untuk mengetahui penguasaan atau kecakapan setiap siswa terhadap mata pelajaran itu dilaksanakan evaluasi. Dari hasil evaluasi itu dapat diketahui kemajuan siswa.

Dari beberapa penjelasan yang dikemukakan di atas maka, prestasi belajar adalah hasil yang dicapai setelah siswa melakukan kegiatan belajar sehingga ada perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap siswa.

⁵² Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi ...*, hal. 13

⁵³ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2007), hal. 20

Santoso menyatakan bahwa “prestasi belajar adalah suatu nilai yang menunjukkan hasil yang telah dicapai siswa dalam kegiatan belajar yang sesuai dengan kemampuan masing-masing, yang ditunjukkan dalam bentuk nilai atau angka”.

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar adalah hasil belajar yang diperoleh siswa di akhir pembelajaran yang disebabkan oleh suatu proses belajar. Dengan mengetahui prestasi belajar siswa dapat diketahui kedudukan siswa dalam kelas, apakah siswa itu termasuk kelompok siswa yang pandai, sedang atau kurang. Prestasi belajar seseorang sesuai dengan tingkat keberhasilan sesuatu dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau raport setiap bidang studi setelah mengalami proses belajar mengajar.

b. Faktor - faktor yang Mempengaruhi Prestasi

Prestasi di sekolah sangat di pengaruhi oleh kemampuan umum siswa yang di ukur oleh IQ, IQ yang tinggi dapat meramalkan kesuksesan prestasi belajar. Namun dalam beberapa kasus IQ yang tinggi tidak menjamin kesuksesan seseorang dalam belajar. IQ bukanlah satu-satunya faktor penentu kesuksesan prestasi belajar siswa, namun Prestasi belajar yang dicapai seseorang (siswa) merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhinya baik dalam diri (faktor internal) maupun dari luar (fakyor eksternal) individu. Pengenalan terhadap faktor-faktor yang

mempengaruhi prestasi belajar penting sekali artinya dalam rangka membantu siswa dalam mencapai prestasi belajar yang sebaik-baiknya.⁵⁴

Menurut M. Dalyono faktor-faktor yang menentukan pencapaian prestasi belajar adalah sebagai berikut:⁵⁵

1) Faktor Internal (yang berasal dari dalam diri)

a) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Jika kondisi fisik dan psikis sehat maka akan berdampak positif terhadap kegiatan belajar, sebaliknya jika kesehatan yang terganggu misalnya : badan sakit, perasaan kacau, tidak tenang, cemas, takut dan lain sebagainya. Semua itu akan menghilangkan minat dan menghambat proses belajar anak. Karena itu, pemeliharaan kesehatan sangat penting bagi setiap orang baik fisik maupun mental agar badan menjadi sehat, pikiran menjadi segar dan bersemangat dalam melaksanakan kegiatan belajar.

b) Intelegensi dan Bakat

Intelegensi dapat diartikan sebagai kemampuan untuk mencapai suatu prestasi, intelegensi sering disebut sebagai kemampuan intelektual.⁵⁶ Sedangkan bakat adalah kelebihan atau keunggulan alamiah yang melekat pada diri seseorang. Intelegensi

⁵⁴ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2004), hal. 138-139

⁵⁵ M.Dalyono, *Psikologi Pendidikan*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2007), hal. 55

⁵⁶ Afifudin, et, all, *Psikologi Pendidikan Anak Usia Sekolah Dasar*. (Solo : Harapan Massa, 1988), hal. 110

dan balat merupakan aspek kejiwaan (psikis) ini besar sekali pengaruhnya terhadap kemampuan belajar, jika seseorang yang memiliki intelegensi baik (IQ nya tinggi) umumnya mudah belajar dan hasilnya cenderung baik, sebaliknya orang intelegensinya rendah, cenderung mengalami kesukaran dalam belajar, lambat berfikir sehingga prestasinya pun rendah. Yang perlu di ingat disini prestasi belajar rendah bukan hanya di sebabkan oleh rendahnya taraf intelegensinya tetapi ada faktor lain yang berpengaruh terhadap berhasil atau tidaknya anak itu dalam melakukan kegiatan belajar.

Selanjutnya, jika seseorang mempunyai intelegensi tinggi dan di tunjang dengan bakatnya maka siswa akan mudah dalam kegiatan belajar

c) Minat dan motivasi belajar

Minat merupakan kecenderungan seseorang untuk merasa tertarik atau sengng terhadap suatu obyek. Sedangkan motivasi adalah keseluruhan daya penggerak di dalam diri anak yang mampu menimbulkan kesemangatan atau kegairahan belajar. Dalam hal ini adalah kegiatan belajar. Minat dan motivasi dapat meningkatkan semangat belajar yang tinggi, jika siswa memiliki semangat dan minat yang besar dalam hal belajar maka proses belajar akan menjadi maksimal dan mudah.

d) Cara belajar

Cara belajar yang baik dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Seseorang yang belajar pagi, siang, sore tanpa istirahat justru hasilnya tidak akan baik,. Sebaliknya jika belajar dengan teratur dan cukup istirahat maka hasilnya akan lebih maksimal.

2) Faktor Eksternal (yang berasal dari luar diri)

a) Keluarga

Keluarga sangat penting dalam pencapaian prestasi belajar, terutama peran orang tua, tinggi rendahnya pendidikan, besar kecilnya penghasilan, cukup atau kurangnya perhatian orang tua terhadap anak. Semua itu dapat mempengaruhi prestasi belajar.

b) Sekolah

Kondisi dan lingkungan sekolah juga dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa, sarana, media yang di gunakan juga bisa mempengaruhi proses belajar pada anak.

c) Masyarakat

Keadaan masyarakat juga menentukan prestasi belajar siswa, bila di sekitar tempat tinggal keadaan masyarakatnya terdiri dari orang-orang yang berpendidikan maka akan mendorong anak untuk semangat belajar.

d) Lingkungan sekitar

Keadaan lingkungan juga bisa mempengaruhi proses belajar, kenyamanan, kebersihan. semua itu bisa menunjang kenyamanan dalam belajar.

Ada dua tipe tes dalam pemberian skor untuk mengetahui prestasi siswa, yaitu tes objektif dan tes subjektif (esai):⁵⁷

a) Tes Objektif

Pada tes tipe objektif sangat dianjurkan untuk mempergunakan lembar jawaban, yaitu dengan menyajikan tes dalam buku soal yang terpisah dari lembar tempat siswa memberi jawaban. Adanya lembar jawaban ini sangat memudahkan pemeriksa dalam mencocokkan setiap jawaban terhadap aitem dengan kunci jawaban yang telah disediakan.

b) Tes Subjektif

Tes subjektif adalah tes yang hasil penilaiannya tergantung penilainya. Hal ini disebabkan banyaknya ragam gaya jawaban yang diberikan oleh para siswa. Faktor kondisi pribadi penilaian sangat menentukan terhadap hasil penilaiannya. Tes subjektif biasanya berbentuk uraian. Tujuan utama tes ini adalah agar peserta didik dapat menunjukkan proses jawaban (yang ditunjukkannya dalam langkah-langkah) secara terinci tidak hanya hasilnya saja.

⁵⁷Saifuddin Azwar, *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. (Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 1987), hal. 111

7. Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika pada Materi Pokok Pengurangan Bilangan Bulat

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pembelajaran yang menekankan pada interaksi antar anggota kelompok untuk membantu rekannya dalam menguasai materi yang telah ditentukan. Dalam pembelajaran ini setiap siswa belajar aktif untuk menguasai materi yang telah dibebankan pada mereka dan membantu teman lainnya dalam kelompok asalnya. Pembelajaran dengan model ini juga akan melatih kerjasama dan saling membantu antar siswa. Untuk memberikan gambaran penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, berikut ini adalah langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi pengurangan bilangan bulat :

Tabel 2.5 Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat.

| Fase-Fase | Kegiatan Guru |
|---|---|
| Fase 1: Menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik | Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi peserta didik, serta mempersiapkan peserta didik siap belajar, seperti: <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka dengan salam 2. Mengabsen peserta didik 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran 4. Memberikan motivasi belajar kepada peserta didik 5. Memberikan apersepsi dengan mengaitkan dengan materi penjumlahan bilangan bulat |

Lanjutan tabel ...

| Fase-fase | Kegiatan Guru |
|--|---|
| <p>Fase 2: Mengorganisirkan peserta didik ke dalam kelompok-kelompok belajar</p> | <p>Memberikan penjelasan kepada peserta didik tentang tata cara belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i>, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membentuk siswa menjadi 6 kelompok asal yang beranggotakan 4 atau 5 anak yang memiliki kemampuan heterogen) berdasarkan hasil tes awal 2. Membacakan kelompok dan posisi tempat duduk masing-masing kelompok. 3. Meminta siswa menamai kelompoknya sendiri-sendiri 4. Menjelaskan kepada semua siswa bahwa pembelajaran akan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i> yang di dalamnya diharuskan adanya saling kerjasama dan saling membantu sehingga semua anggota kelompok menguasai materi pengurangan bilangan bulat 5. Menjelaskan tugas dan peran individu dalam kelompok |
| <p>Fase 3: Menyajikan Informasi</p> | <p>Mempresentasikan informasi kepada peserta didik secara verbal dengan :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagikan modul sederhana kepada siswa yang berisi materi singkat dan soal latihan 2. Mendemonstrasikan singkat penggunaan media pembelajaran berupa kartu bilangan untuk mempermudah menanamkan pemahaman dan mempermudah menyelesaikan soal tentang operasi hitung pengurangan bilangan bulat kepada siswa |
| <p>Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar</p> | <p>Membimbing kelompok belajar selama peserta didik mengerjakan tugasnya, seperti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membagi materi yang berbeda kepada masing-masing anggota kelompok 2. Meminta siswa untuk berkumpul dengan anggota kelompok lain yang memiliki bagian materi sama untuk membentuk kelompok ahli 3. Meminta kelompok-kelompok ahli untuk mendiskusikan materi mereka dan saling mengajari temannya dan mengerjakan soal latihan dengan media yang disediakan 4. Berkeliling kelas memantau kerja peserta didik |

Lanjutan tabel ...

| Fase-fase | Kegiatan Guru |
|---|--|
| | 5. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal dianggap belum jelas 6. Meminta siswa dalam kelompok ahli untuk kembali ke kelompok asal masing-masing dan berdiskusi mengajarkan materi yang telah dikuasainya pada kelompok ahli kepada teman anggota kelompoknya 7. Mengingatkan ketua kelompok agar menjamin semua anggotanya telah menguasai materi pengurangan bilangan bulat |
| Fase 5: Mengevaluasi | Menguji pengetahuan peserta didik mengenai materi operasi hitung penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, seperti: 1. Memberikan soal kepada kelompok asal 2. Meminta masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya 3. Memberikan lembar kuis individual kepada siswa dan memastikan siswa mengerjakan secara individual |
| Fase 6: Memberikan pengakuan dan penghargaan | Mempersiapkan cara untuk mengakui usaha dan hasil belajar individu maupun kelompok, seperti: 1. Membacakan nilai-nilai siswa dalam kuis individu 2. Memberikan penghargaan kepada kelompok yang terbaik 3. Memberikan penghargaan kepada individu yang mendapatkan nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal |

B. Penelitian Terdahulu

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* telah mampu meningkatkan prestasi belajar siswa, hal ini dibuktikan dalam penelitian yang telah dilakukan oleh :

1. Dian Hidayatul Ummah dalam skripsi yang berjudul “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di MI Podorejo Sumbergempol

Tulungagung.”. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam 2 siklus.

Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan prosentase kelulusan dari tes awal sebesar 63,70 %. Presentase kelulusan pada test akhir siklus I sebesar 86,66%. Kemudian pada test akhir siklus II presentase kelulusan meningkat menjadi 88%.⁵⁸

2. Bambang Syaiful Rohman dalam skripsi yang berjudul “ Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan dengan Model Pembelajaran *Jigsaw* pada Siswa Kelas IV di MI Mifatahul Huda Dono Sendang Tulungagung.”. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam 2 siklus.

Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan pada mata pelajaran PKn melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai dari tes awal sebesar 66,6. Rata-rata nilai

⁵⁸ Dian Hidayatul Ummah, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung*. (Tulugagung : Skripsi Tidak Diterbitkan,)

pada test akhir siklus I sebesar 69,7. Kemudian pada test akhir siklus II rata-rata nilai meningkat menjadi 73,5.⁵⁹

3. Nur Kholifah dalam skripsi yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Model *Jigsaw* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas 3 di MI Negeri Kunir Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2010/2011”. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam 2 siklus.

Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai dari tes awal sebesar 66,6 dari nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu 70. Rata-rata nilai pada test akhir siklus I sebesar 69,7. Kemudian pada test akhir siklus II rata-rata nilai meningkat menjadi 73,5.⁶⁰

4. Fita Nuraisyah dalam skripsi yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar matematika di SDI Al-Azhaar Tulungagung”. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siswa kelas V-C yang dilakukan dalam 2 siklus.

⁵⁹ Bambang Syaiful Rohman, *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan dengan Model Pembelajaran Jigsaw pada Siswa Kelas IV di MI Mifatahul Huda Dono Sendang Tulungagung*. (Tulungagung : Skripsi Tidak Diterbitkan,)

⁶⁰ Nur Kholifah, *Penerapan Pembelajaran Model Jigsaw dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas 3 di MI Negeri Kunir Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2010/2011*. (Tulungagung : Skripsi Tidak Diterbitkan,)

Hasil penelitian ini menunjukkan ada peningkatan yang signifikan pada rata-rata hasil belajar siswa mata pelajaran matematikamateri bangun ruang dari Siklus I ke siklus II, yaitu sebesar 5,05. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus I ketuntasan belajar siswa belum tercapai yaitu sebesar 75%, sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 90% yang ada diatas standar ketuntasan yang ditetapkan yaitu 85%, pada siklus II menunjukkan peningkatan sebesar 15%. Dengan demikian pada siklus II telah mencapai target awal bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* mampu meningkatkan prestasi belajar matematika.⁶¹

5. Vitrotul Anwar Dasuki dalam skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV-B di MIN Tunggangri Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2012/2013”. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) pada siswa kelas IV-B yang dilakukan dalam 2 siklus.

Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan prestasi belajar siswa yang signifikan pada mata pelajaran IPS melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai dari tes awal sebesar 65,84 dari nilai KKM yang telah ditetapkan yaitu 75. Rata-rata nilai pada test akhir siklus I

⁶¹ Fita Nuraisyah, *Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Prestasi Belajar matematika di SDI Al-Azhaar Tulungagung*. (Tulungagung : Skripsi Tidak Diterbitkan,)

sebesar 74,23 dengan prosentase kelulusan 67,65%. Kemudian pada test akhir siklus II rata-rata nilai meningkat menjadi 82,41 dengan prosentase kelulusan sebesar 88,23%.⁶²

Tabel 2.6 Perbandingan Penelitian

| No | Nama Peneliti dan Judul Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|---|--|--|
| 1 | Dian Hidayatul Ummah : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> Untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di MI Podorejo Sumbergempol Tulungagung | a. Sama-sama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i> b. Sama-sama dilaksanakan dalam 2 siklus | a. Subyek dan lokasi penelitian berbeda b. Mata pelajaran yang diteliti berbeda |
| 2 | Bambang Syaiful Rohman: Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan dengan Model Pembelajaran <i>Jigsaw</i> pada Siswa Kelas IV di MI Mifatahul Huda Dono Sendang Tulungagung | a. Tujuan yang hendak dicapai untuk meningkatkan Prestasi belajar siswa b. Sama-sama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i> c. Sama-sama dilaksanakan dalam 2 siklus | a. Mata pelajaran yang diteliti berbeda b. Subyek dan lokasi penelitian berbeda |
| 3 | Nur Kholifah: Penerapan Pembelajaran Model <i>Jigsaw</i> dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas 3 di MI Negeri Kunir Wonodadi Blitar Tahun Ajaran 2010/2011 | a. Tujuan yang hendak dicapai untuk meningkatkan prestasi belajar siswa b. Sama-sama menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i> c. Sama-sama terdiri dari dua siklus tindakan | a. Mata pelajaran yang diteliti berbeda b. Subjek dan lokasi penelitian berbeda |

⁶² Vitrotul Anwar Dasuki, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV-B di MIN Tunggangri Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2012/2013*. (Tulungagung : Skripsi Tidak Diterbitkan,)

Lanjutan tabel ...

| No | Nama Peneliti dan Judul Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|---|---|--|
| 4 | Fita Nuraisyah: Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> untuk Meningkatkan Prestasi Belajar matematika di SDI Al-Azhaar Tulungagung | a. Sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i> b. Sama-sama terdiri dari 2 siklus tindakan c. Sama-sama meneliti mata pelajaran matematika d. Tujuan yang hendak dicapai sama | a. Materi pokok yang diteliti berbeda b. Lokasi dan subjek penelitian berbeda |
| 5 | Vitrotul Anwar Dasuki : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV-B di MIN Tunggangri Kalidawir Tulungagung Tahun Ajaran 2012/2013 | a. Tujuan yang hendak dicapai untuk meningkatkan hasil belajar siswa b. Sama-sama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe <i>Jigsaw</i> c. Sama-sama terdiri dari 2 siklus tindakan | a. Lokasi dan subjek penelitian berbeda b. Mata pelajaran yang diteliti berbeda |

C. Hipotesis Tindakan

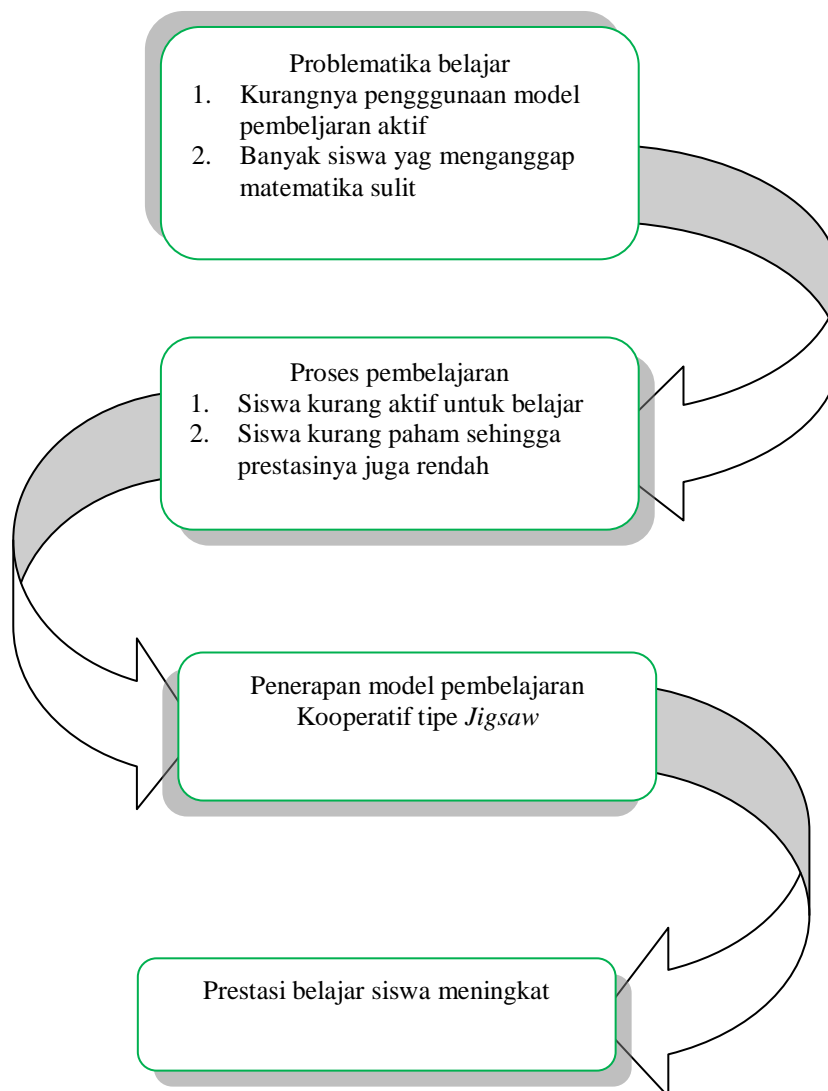
Hipotesis yang diajukan dalam Penelitian Tindakan Kelas ini adalah “Jika model Kooperatif tipe *Jigsaw* ini diterapkan pada pembelajaran Matematika Materi “Operasi bilangan bulat” Kelas IV Semester Genap Tahun Ajaran 2013-2014 MI Miftahul Huda Karangsono Ngunut Tulungagung, maka prestasi siswa akan meningkat”.

D. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kerangka teoritik dan penelitian terdahulu, peneliti akan menggambarkan keefektifan hubungan konseptual antara tindakan yang akan dilakukan dan hasil-hasil tindakan yang akan diharapkan. Selama ini, siswa kelas IV MI Miftahul Huda Karangsono masih banyak yang merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Ditambah lagi materi ini pengurangan bilangan bulat ini adalah materi yang tergolong sulit. Hal ini ditambah dengan penggunaan model pembelajaran dan media belajar yang kurang menarik sehingga mengakibatkan siswa masih sulit menguasai materi dan tidak tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

Oleh karena itu, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Dengan pembelajaran ini diharapkan siswa menjadi semangat untuk belajar, karena mereka belajar dengan kelompok – kelompok belajar. Siswa dituntut untuk menguasai materi tertentu dan membantu teman sekelompoknya untuk menguasai materi yang telah dikuasai sebelumnya. Dengan penerapan pembelajaran tersebut diharapkan dapat tercipta interaksi belajar aktif dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Berikut peneliti melukiskan melalui diagram supaya lebih jelas.

Bagan 2.1 Kerangka Pemikiran Penelitian



Bermula dari problematika yang muncul ketika pembelajaran di dalam kelas yang disebabkan kurang aktifnya siswa dalam mengikuti pelajaran dengan terlibat aktif bertanya dan memecahkan masalah secara bersama-sama dan juga kebanyakan siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang sulit sehingga masih banyak siswa kelas IV MI Miftahul Huda Karangsono Ngunut mendapatkan nilai dibawah rata-rata atau KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Dari masalah tersebut peneliti mencoba mengatasi masalah

tersebut dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada mata pelajaran matematika pokok bahasan pengurangan bilangan bulat.

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* peneliti yakin akan menimbulkan pembelajaran yang aktif dan kreatif karena ditunjang dengan penggunaan media pembelajaran, sehingga akan mengubah ketertarikan siswa terhadap matematika dan prestasi belajar siswa akan meningkat.