

# Penggunaan Kartu Berwarna Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat

Fatimah<sup>1</sup>

## Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang rendah pada mata pelajaran Matematika dengan materi Penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV SDN Turus 1 Kecamatan Patia Kabupaten Pandeglang. Hal ini disebabkan karena pemahaman dan minat siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat masih rendah, kurang aktif dan guru tidak menggunakan media. Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan kartu berwarna di kelas IV SDN Turus 1. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan kartu berwarna di kelas IV SDN Turus I Kecamatan Patia Kabupaten Pandeglang.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dan dilaksanakan dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahapan, yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar dan pedoman observasi.

Hasil penelitian menunjukan terjadi peningkatan hasil belajar siswa, hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan pra siklus (25,40%), siklus I (51,85%), siklus II (88,89%) nilai rata-rata kelas pada pra siklus (57,40), siklus I (65,92), Siklus II (83,70) aktivitas siswa pada siklus I (65,62%) dan siklus II (90,62%). Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa dengan menggunakan **Kartu Berwarna** dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** Meningkatkan hasil belajar Matematika di SD, media kartu berwarna.

## Pendahuluan

Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathanein* artinya berpikir atau belajar. Dalam kamus bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antara

---

<sup>1</sup> Pengajar di SDIT Iqra kota Serang, provinsi Banten.

bilangan dan prosedur oprasional yang di gunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.<sup>2</sup>

Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan sebab dalam matematika terdapat konsep-konsep ilmu pengetahuan lain seperti teknik, ekonomi, dan sosial. Kenyataan ini yang menyebabkan mutu pendidikan matematika harus ditingkatkan sejak dini. Ini berguna untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang memiliki kemampuan dalam menguasai dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Mengingat begitu penting peranan matematika, pemerintah telah berusaha memperbaiki kualitas pendidikan matematika dengan melaksanakan peningkatan proses pembelajaran, penyempurnaan kurikulum, melengkapi sarana dan prasarana sekolah, mengadakan pelatihan untuk guru-guru, serta perbaikan mutu guru melalui sertifikasi. Berbagai usaha yang sudah dilakukan tersebut maka sudah seharusnya kualitas pendidikan mengalami peningkatan kearah yang lebih baik. Namun kenyataannya, banyak siswa/i mengalami kesulitan belajar matematika di sekolah. Kesulitan ini manakala guru yang mengajarkan materi tersebut kurang dapat membangkitkan gairah siswa/i untuk mempelajarinya. Hal ini menyebabkan rendahnya minat dan perhatian siswa sehingga dampak dari permasalahan tersebut siswa memperoleh hasil belajar yang rendah.

Hasil belajar merupakan salah satu cara mengetahui keberhasilan dari suatu pembelajaran. Tidak jarang dijumpai hasil belajar siswa belum bisa mencapai target yang telah di tentukan dalam Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Ketidak mampuan siswa mencapai KKM banyak dipengaruhi oleh beberapa aspek. Diantaranya adalah kurangnya persiapan pembelajaran yang di lakukan oleh guru, pemilihan strategi dan model pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi yang di ajarkan dan tidak memaksimalkan media pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran sangat diperlukan untuk membantu efektivitas dan efisiensi pembelajaran. Dengan media guru bisa menyalurkan materi/bahan ajar kepada siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat sehingga proses belajar terjadi.<sup>3</sup> Dengan media pembelajaran guru juga dapat menciptakan situasi pembelajaran yang efektif, membangkitkan motivasi belajar dan mempertinggi mutu pembelajaran.

---

<sup>2</sup> Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2014), 48

<sup>3</sup> Supardi dkk, *Perencanaan Sistem pembelajaran*, (Jakarta: HAJA Mandiri, 2010), 120

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas VI SDN Turus 1 pada tanggal 21 Oktober 2015, permasalahan mendasar yang terjadi pada proses pembelajaran matematika adalah kurangnya minat siswa terhadap pelajaran matematika, terutama pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat, siswa kesulitan jika dalam satu soal terdapat operasi hitung yang berbeda karena pada materi ini guru hanya menggunakan menjelaskan dengan ceramah dan menuliskan garis bilangan dengan penjelasan yang kurang jelas dan kurangnya kreatif guru menggunakan media pembelajaran yang konkrit dalam proses penyampaian materi.<sup>4</sup>

Dilihat pada hasil belajar siswa di SDN Turus 1 sebagian besar masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran Matematika sebagaimana ditetapkan yaitu 65. Dalam proses pembelajaran Matematika kelas IV SDN Turus 1 berdasarkan nilai hasil Ujian Akhir Semester (UAS) pada beberapa bulan lalu siswa yang mencapai ketuntasan hasil belajar yaitu 14 siswa dari 27 siswa. Maka perlu adanya inovasi baru dalam perkembangan pembelajaran tersebut salah satunya dengan menggunakan media pembelajaran agar pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Berdasarkan data di atas, agar siswa belajar secara efektif dan efisien, mengenai pada tujuan yang diharapkan, diperlukan perbaikan pembelajaran dengan media pembelajaran yang tepat sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilaksanakan melalui perbaikan pembelajaran untuk itu peneliti melakukan perbaikan pembelajaran pada siswa kelas IV SDN Turus 1 Desa Turus, Kecamatan Patia, Kabupaten Pandeglang, dengan menggunakan media Kartu berwarna pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

Media kartu berwarna merupakan salah satu media yang terbuat dari kertas karton berwarna merah melambangkan bilangan positif dan warna kuning melambangkan bilangan negatif. Media kartu warna ini berguna untuk membina keterampilan anak dalam mengoperasikan bilangan bulat. Sehingga dengan demikian, siswa pada saat pembelajaran akan terlibat langsung didalam proses pembelajaran yang mengakibatkan meningkatnya minat serta hasil belajar bagi peserta didik itu sendiri.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana hasil belajar matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan kartu berwarna PTK di kelas IV SDN Turus 1 Kec. Patia Kab. Pandeglang.

---

<sup>4</sup> Sigit Guntoro, wawancara dengan guru wali kelas IV SDN Turus 1.

## Pengertian Belajar

Belajar secara umum dapat diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku akibat interaksi individu dengan lingkungan. Proses perubahan tingkah laku ini dapat terjadi dengan sendirinya. Namun, ada juga proses perubahan tingkah laku yang memang sengaja direncanakan. Proses ini disebut dengan proses belajar.

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>5</sup>

Belajar menurut Gagne adalah “suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman”.<sup>6</sup> Menurut Gredler “Belajar adalah proses orang memperoleh berbagai kecakapan, keterampilan dan sikap”.<sup>7</sup>

Belajar adalah suatu upaya untuk memperoleh kepandaian atau ilmu, berlatih, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman. Dengan ciri-ciri, melalui belajar akan ada perubahan terhadap sikap dan pola hidup dengan cara pandang dan kemampuan baru. Terjadinya perubahan tingkah laku bersifat pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotorik), maupun nilai dan sikap (afektif). Perubahan itu tidak berlangsung sesaat saja melainkan menetap atau dapat disimpan.<sup>8</sup>

Afektif yakni pembinaan sikap mental yang mantap dan matang, kognitif yakni pembinaan kecerdasan dan ilmu pengetahuan yang luas serta mendalam dan psikomotor yakni pembinaan tingkah laku dan akhlak mulia. Robert Gagne berpendapat “Belajar merupakan perubahan yang terjadi bersamaan dengan stimulus (rangsangan)”. Menurut Hilgard dan Bower “Belajar memiliki pengertian memperoleh pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman dan mendapatkan informasi”.<sup>9</sup>

Berdasarkan pengertian-pengertian para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada individu yang belajar, baik berupa sikap dan prilaku, pengetahuan, pola pikir, dan konsep nilai yang dianut.

---

<sup>5</sup> Indah Komsiyah, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Teres, 2012), 2.

<sup>6</sup> Toto Ruhimat dkk, *Kurikulum dan pembelajaran*, (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2011), 124.

<sup>7</sup> Komsiyah, *op.cit.*, 3.

<sup>8</sup> Meity H. Idris, *Strategi Pembelajaran yang Menyenangkan*, (Jakarta: PT.Luxima Metro Media, 2014), 3.

<sup>9</sup> *Ibid.*, 2.

### Pengertian Matematika dan Pembelajarannya

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya mempelajari, namun diduga kata itu erat pula hubungannya dengan Sansekerta *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi.<sup>10</sup>

Menurut Johnson dan Rising menyatakan bahwa “Matematika adalah pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti daripada bunyi”. Menurut Reys mengatakan bahwa “matematika adalah telaahan tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa dan suatu alat”. Menurut Kline “Matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi beradanya itu untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam”.<sup>11</sup>

Ismail dkk “Matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir kumpulan sistem, struktur dan alat.”<sup>12</sup>

Dalam proses pembelajaran matematika di sekolah diperlukan adanya tahap atau rencana dalam pembelajaran matematika. Adapun tahapan rencana pelaksanaan pembelajaran matematika tersebut meliputi beberapa tahap berikut ini.<sup>13</sup>

- a. Materi matematika
  - 1) Memilih dan menemui pokok/ subpokok bahasan
  - 2) Mengidentifikasi objek matematika dalam pokok/subpokok bahasan
  - 3) Mengurutkan setiap pokok/subpokok bahasan
- b. Tujuan belajar matematika
  - 1) Mengidentifikasi tujuan kognitif
  - 2) Memilih tujuan afektif
  - 3) Memberi tahu siswa tujuan belajar
- c. Sumber belajar
  - 1) Menyediakan materi untuk digunakan siswa
  - 2) Menentukan sumber pendukung
- d. Strategi belajar mengajar

---

<sup>10</sup> Karso, *Pendidikan Matematika 1*, ( Jakarta: Universitas Terbuka, 2005), 1.39.

<sup>11</sup> Ibid., 1.40.

<sup>12</sup> Hamzah, *loc. cit.*

<sup>13</sup> Karso, *Op.cit.*, 1.31.

- 1) Memilih strategi pembelajaran yang sesuai
- 2) Mengatur lingkungan belajar
- e. Strategi asesmen
  - 1) Menguji hasil belajar murid
  - 2) Mengevaluasi efektifitas pengajaran.

### Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan atau kemampuan baru yang diperoleh siswa setelah melakukan perbuatan belajar, karena belajar merupakan perubahan yang terjadi dari pada akibat pengalaman yang pernah di alami dan pernah di rasakan sebelumnya. Maka dengan belajar dari pengalaman itu akan terlihat perubahan atau hasil belajar yang lebih baik.

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Menurut Gagne hasil belajar berupa:<sup>14</sup>

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulis.
- b. Kemampuan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang.
- c. Strategi kognitif yaitu kecakapan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani.
- e. Sikap adalah kemampuan menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comprehension* (pemahaman, menjelaskan, meringkas, contoh), *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakteristik). Domain psikomotor meliputi *initiatory*, *pre-routine*, dan *rountinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual. Sementara menurut Lindgren hasil pembelajaran meliputi kecakapan, informasi, pengertian, dan sikap.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset, 2015), 5-6.

<sup>15</sup> Ibid., 6-7

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah sebuah perolehan yang didapat dari proses belajar yang memiliki tujuan jelas dan berdampak pada perubahan yang mengakibatkan manusia berubah baik dalam pengetahuan, sikap dan tingkah lakunya.

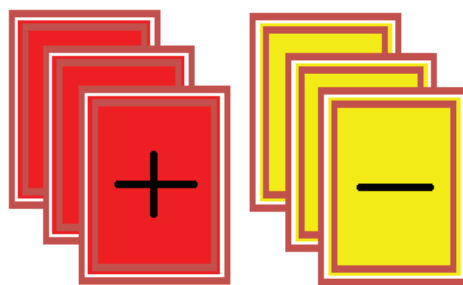
### **Media Kartu Berwarna**

Menjelaskan materi operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dapat menggunakan media pembelajaran. Salah satu media yang tepat adalah 'Kartu Berwarna'. Media kartu adalah suatu alat bantu yang digunakan dan di buat dengan bertuliskan operasi hitung bilangan oleh guru matematika dalam mengajarkan materi penjumlahan dan pengurangan.

Menurut Susanto permainan *Flashcard* berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung, karena permainan kartu ini dapat merangsang anak lebih cepat mengenal angka, membuat minat anak semakin menguat dalam menguasai konsep bilangan, serta merangsang kecerdasan dan ingatan anak.<sup>16</sup>

Media kartu warna ini berguna untuk membina keterampilan anak dalam mengoperasikan bilangan bulat. Sehingga dengan demikian, peserta didik pada saat pembelajaran akan terlibat langsung didalam proses pembelajaran yang mengakibatkan meningkatnya minat serta hasil belajar bagi peserta didik itu sendiri.

Media adalah suatu alat yang digunakan untuk menunjukan sesuatu yang riil atau nyata sehingga memperjelas pengertian Siswa. Pada media Kartu berwarna, menggunakan alat berupa kartu yang terbuat dari kertas karton berwarna merah melambangkan bilangan positif dan warna kuning melambangkan bilangan negatif. Bentuk media yang digunakan untuk operasi hitung penjumlahan bilangan bulat adalah sebagai berikut:



**Gambar 1 Media Kartu Berwarna**

Kartu bilangan terdiri dari dua set kartu berbentuk persegi panjang dengan dua warna berbeda, merah melambangkan bilangan positif dan

---

<sup>16</sup> Sri Sulastrri, *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penggunaan Alat Peraga Kartu Warna pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas IV MI Muhammadiyah Munggur Tahun Ajaran 2013/2014*, (Skripsi Sarjana, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2014)

warna kuning melambangkan bilangan negatif. Aturannya adalah sebagai berikut:<sup>17</sup>

- Buat kesepakatan untuk menetapkan kartu positif (kartu berwarna merah) dan kartu negatif (kartu berwarna kuning).
- Definisikan bilangan nol sebagai semua kartu berpasangan, artinya banyaknya kartu merah sama dengan banyaknya kartu kuning.
- Definisikan suatu bilangan bulat positif sebagai banyaknya kartu merah yang tidak berpasangan.
- Definisikan suatu bilangan bulat negatif sebagai banyaknya kartu kuning yang tidak berpasangan.

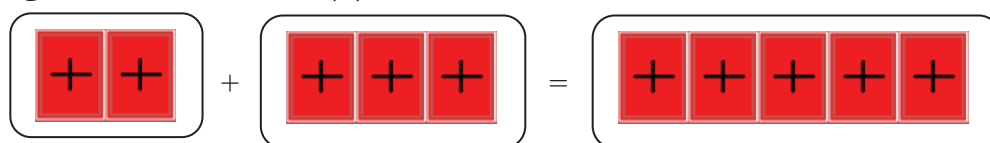
### 1. Operasi penjumlahan

Penjumlahan adalah menggabungkan dua himpunan.

Ketentuan:

-  = dibaca 1 (positif satu)
-  = dibaca -1 (negatif satu)
-  = Netral (0)
-  = Netral (0)

Penjumlahan dua buah bilangan bulat positif, dapat diilustrasikan dengan menggabungkan dua kelompok kartu merah bertanda positif. Misalnya,  $2 + 3$  sama saja dengan menggabungkan 2 kartu merah (+) dengan 3 kartu merah (+).<sup>18</sup>



Berdasarkan peragaan terlihat bahwa hasil penjumlahannya adalah positif, yaitu 5 atau  $2 + 3 = 5$ .

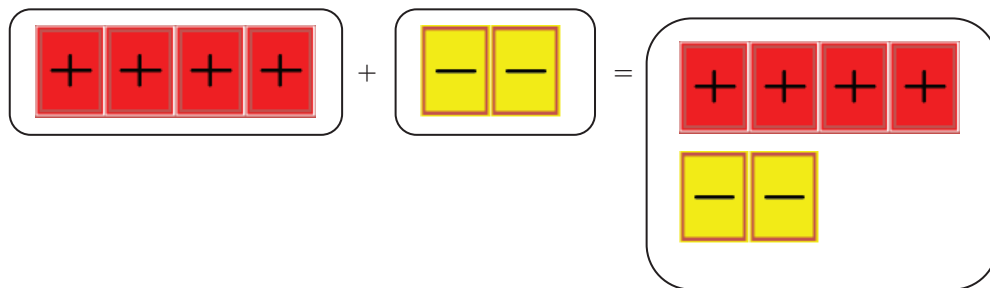
Penjumlahan yang berbeda tanda yaitu bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif, dapat diilustrasikan dengan menggabungkan dua

<sup>17</sup> Fauzi, *Media Kartu Bilangan*, 29 Desember 2015, <http://fauzianang160.blogspot.co.id/2015/01/media-kartu-bilangan-sebagai-upaya.html>

<sup>18</sup> Wida Rachmiati, *Matematika Untuk Calon Guru SD/MI*, (Banten: Pusat Penelitian dan Penerbitan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Institut Agama Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, 2014), 81

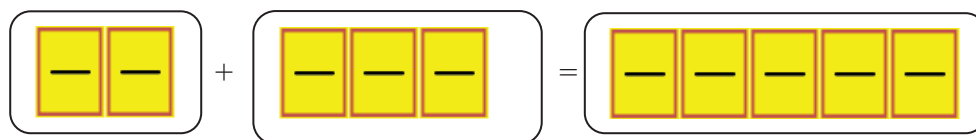
kelompok kartu, masing-masing kelompok terdiri dari jenis kartu yang mewakili bilangan yang dijumlahkan. Untuk penjumlahan bilangan bulat yang berbeda tanda, maka hasil penjumlahan adalah banyaknya kartu yang tidak memiliki pasangan. Karena pasangan kartu positif dan negatif memiliki nilai nol.<sup>19</sup>

Misalnya,  $4 + (-2)$  sama saja dengan menggabungkan 4 kartu merah (+) dengan 2 kartu kuning (-).



Hasil penjumlahan berbeda kartu diatas Menghasilkan 2 pasang kartu nol dan 2 kartu positif. Sehingga disimpulkan bahwa  $4 + (-2) = 2$ .

Penjumlahan dua buah bilangan bulat negatif, pada dasarnya sama dengan penjumlahan dua buah bilangan positif. Karena bilangan yang dijumlahkan memiliki warna kartu yang sama. Misalnya  $-2 + (-3)$  berarti menggabungkan dua kelompok kartu kuning 2 buah dengan 3 kartu kuning.



Hasil penjumlahan kartu diatas Menghasilkan 5 kartu negatif. Sehingga disimpulkan bahwa  $-2 + (-3) = -5$ .

## 2. Operasi Pengurangan

Pengurangan adalah kegiatan mengambil/mengurangi anggota suatu himpunan yang tersedia. Dalam kalimat matematika yang menunjukkan operasi pengurangan, ada beberapa unsur yang harus diketahui yaitu:

- Bilangan yang dikurangi (a)
- Bilangan yang mengurangi/pengurangan (b)
- Hasil pengurangan (c)

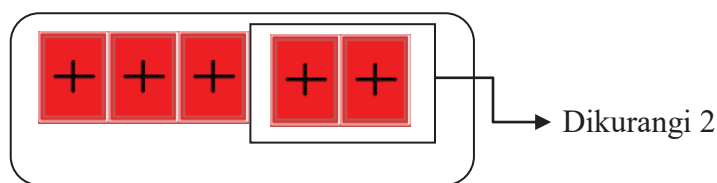
Dalam mengilustrasikan operasi pengurangan bilangan bulat menggunakan media kartu berwarna, ketersediaan dan kecukupan anggota himpunan yang dikurangi (a), akan menentukan strategi pengambilan. Berikut ini adalah beberapa kemungkinan kasus yang muncul dalam pengurangan bilangan bulat.

<sup>19</sup> Ibid.,

- 1) Banyaknya anggota (a) tersedia dan cukup untuk diambil sebanyak (b).
- 2) Banyaknya anggota (a) tersedia tetapi tidak cukup untuk diambil sebanyak (b).
- 3) Banyaknya anggota (a) sama sekali tidak tersedia untuk diambil sebanyak (b).<sup>20</sup>

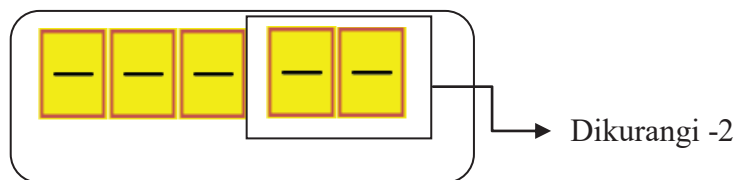
Untuk kasus pertama misalnya berlaku pada soal pengurangan dua bilangan berikut ini:

- a.  $5 - 2$ , artinya banyaknya kartu yang tersedia adalah 5 buah kartu merah (+) dan yang akan diambil sebanyak 2 buah kartu kuning (+).



Jadi, hasil  $5 - 2 = 3$

- b.  $-5 - (-2)$ , artinya banyaknya kartu yang tersedia adalah 5 kartu kuning (-) dan yang akan diambil sebanyak 2 buah kartu kuning (-).



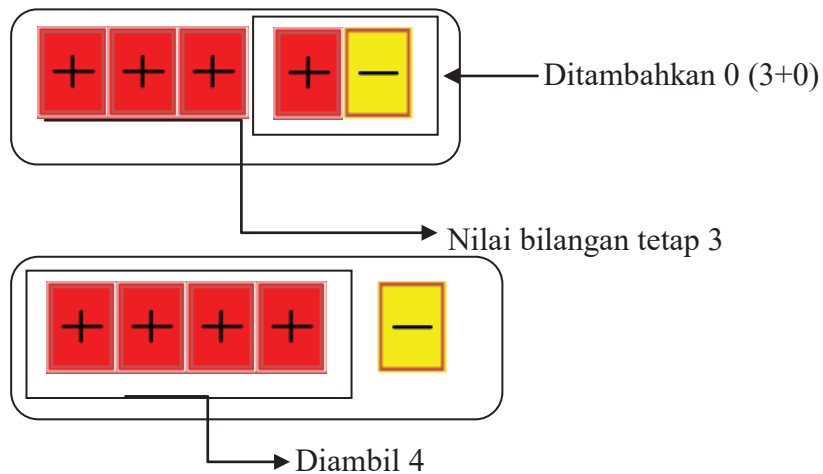
Jadi, hasil  $-5 - (-2) = -3$

Untuk kasus yang kedua, masalah pengurangan misalnya muncul pada contoh soal berikut ini:

- a.  $3 - 4$  artinya kartu yang tersedia adalah 3 kartu merah (+) sedangkan yang akan diambil sebanyak 4 buah kartu merah (+). Sehingga pada kasus ini tidak dapat dilakukan pengurangan secara langsung sebagaimana kasus pertama. Tetapi bukan berarti hasil pengurangan tidak dapat ditentukan. Dalam matematika ada istilah “manipulasi” yaitu dengan menambahkan bilangan nol. Sebagaimana diketahui bahwa dengan menambahkan nol pada bilangan tertentu tidak berubah nilai bilangan tersebut walaupun secara visual terlihat berubah. Jadi, istilah memanipulasi sama sekali tidak sama dengan makna memanipulasi pada konteks sehari-hari. Untuk menentukan hasil pengurangan  $3 - 4$ , maka

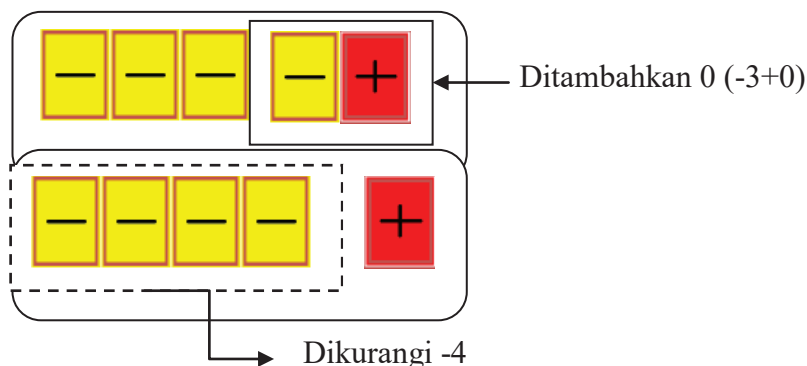
<sup>20</sup> Ibid., 83-84.

pada dua kartu merah (+) yang tersedia perlu ditambahkan nol sebanyak 1 pasang. Agar tersedia kartuyang dibutuhkan untuk diambil yaitu 4 buah kartu merah (+).<sup>21</sup>



Berdasarkan ilustrasi di atas dapat disimpulkan bahwa  $3 - 4 = -1$

b.  $-3 - (-4)$  artinya banyaknya kartu yang tersedia adalah 3 kartu kuning (-) akan diambil sebanyak 4 kartu. Sehingga pada kasus ini tidak bisa dilakukan pengurangan secara langsung. Untuk menentukan hasil pengurangannya, ditambahkan nol seperti contoh diatas.

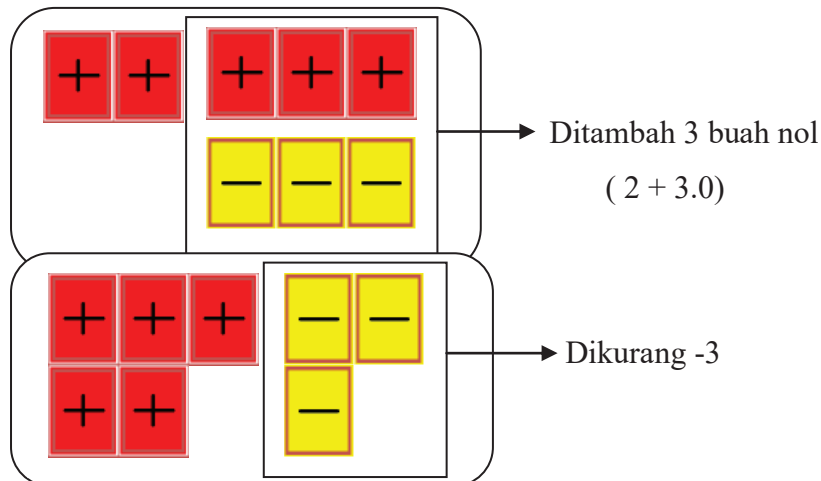


Dari ilustrasi di atas disimpulkan bahwa  $-3 - (-4) = 1$

Untuk kasus yang terakhir hampir mirip dengan kasus yang kedua. Untuk menentukan hasil pengurangannya, dilakukan manipulasi menambahkan nol sebanyak yang dibutuhkan. Misalnya muncul pada contoh soal berikut ini:

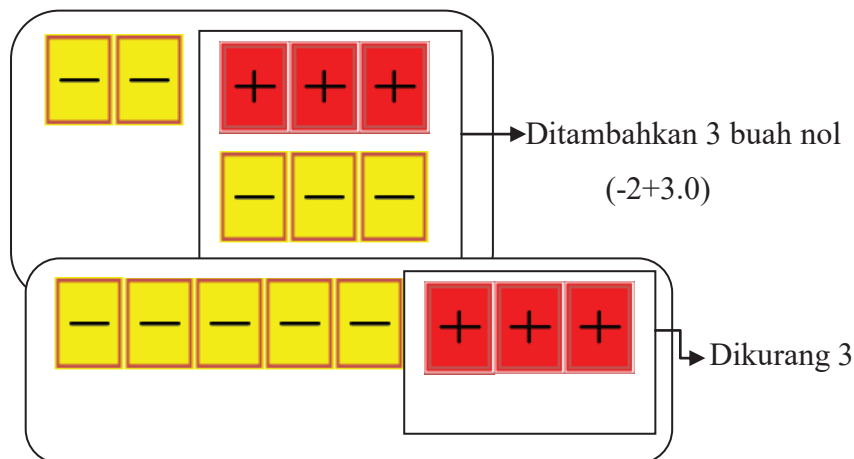
a.  $2 - (-3)$ , artinya banyaknya kartu yang tersedia adalah 2 kartu merah (+) dan yang akan diambil yaitu sebanyak 3 buah kartu kuning (-) tidak tersedia sama sekali.

<sup>21</sup> Ibid., 85.



Dari ilustrasi di atas dapat disimpulkan bahwa  $2 - (-3) = 5$

- b.  $-2 - 3$ , artinya banyaknya kartu yang tersedia adalah 2 kartu kuning (-) dan yang akan diambil yaitu sebanyak 3 buah kartu merah (+) tidak tersedia sama sekali. Maka pada 2 kartu negatif ditambahkan nol sebanyak 3 pasang.



Dari ilustrasi di atas, dapat disimpulkan bahwa  $-2 - 3 = -5$ .

### Metode Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam metode ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas pada dasarnya memiliki peranan yang sangat penting dan strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran apabila diimplementasikan dengan baik dan benar oleh guru didalam kelas. Hal ini disebabkan bahwasannya PTK adalah suatu penelitian yang dilakukan didalam kelas.

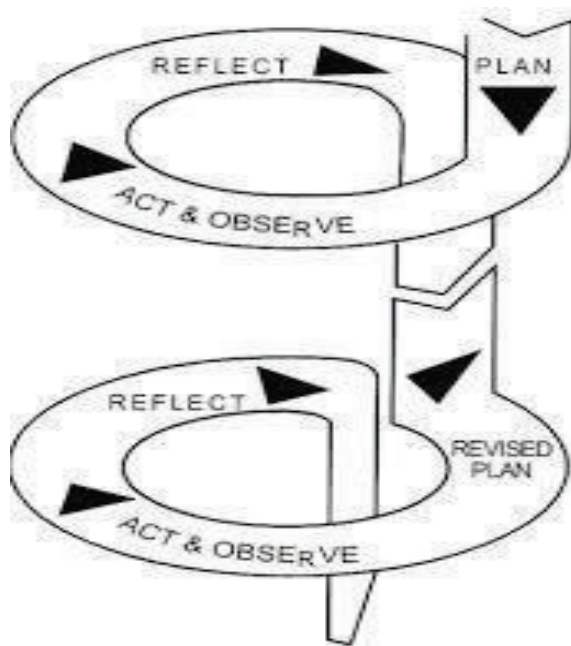
Penelitian tindakan kelas berasal dari bahasa Inggris, "*action research*". Penelitian ini merupakan perkembangan baru yang muncul pada 1940-an, sebagai salah satu model penelitian yang muncul di tempat kerja, dimana peneliti melakukan pekerjaan pokok sehari-hari. Pekerjaan pokok sehari-hari ini, misalnya kelas yang merupakan tempat bekerja bagi para

guru, sekaligus dapat menjadi objek penelitian oleh guru yang bersangkutan.<sup>22</sup>

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN Turus 1 yang terletak di Kecamatan Patia Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten, dan yang menjadi subjek penelitian adalah kelas IV SDN Turus 1 dengan jumlah sebanyak 27 siswa dengan komposisi laki-laki 14 siswa dan perempuan 13 siswa.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan dua siklus untuk melihat peningkatan hasil belajar mata pelajaran matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

#### Diagram Alur Perencanaan

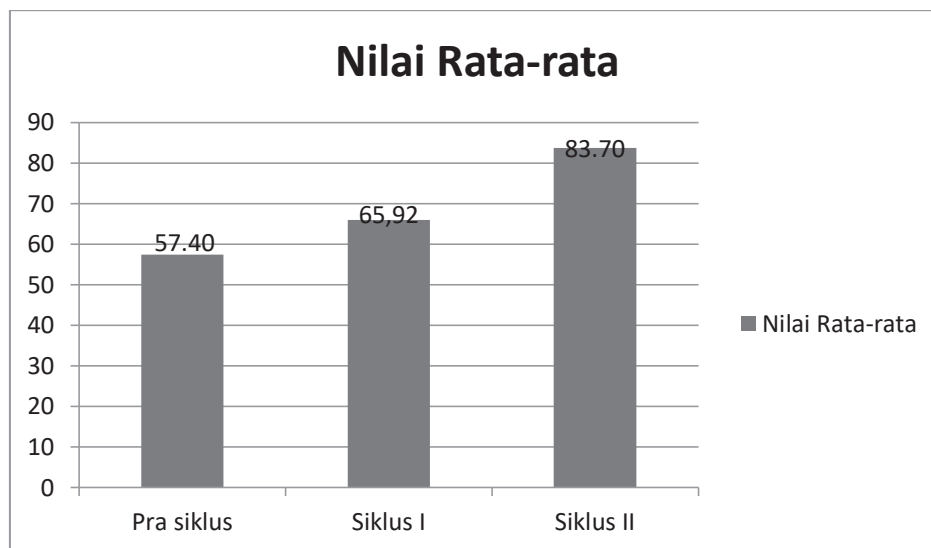


**Gambar 1.1 Siklus PTK Model Kemmis dan Mc. Taggart**

Penelitian tindakan kelas (PTK) yang digunakan yaitu model Kemmis dan Mc Taggart, terdiri dari empat komponen, yaitu: Penyusunan rencana (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observasi*), dan refleksi (*reflecting*). Sebelum penelitian dilakukan dalam kegiatan bentuk siklus, dalam hal ini dilakukan observasi terlebih dahulu melalui kegiatan prasiklus dan pelaksanaan perbaikan melalui siklus I dan siklus II.

<sup>22</sup> Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2013), 2.

Hasil rekapitulasi tindakan mulai dari pra siklus, siklus I, dan siklus II dalam penelitian ini disajikan dalam tabel rekapitulasi di bawah ini:



Data grafik di atas menjelaskan bahwa nilai rata-rata tes siswa kelas IV SDN Turus I Kecamatan Patia Kabupaten Pandeglang mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan pemahaman dan pengetahuan yang semakin bertambah tentang materi yang diajarkan. Peningkatan ini mulai dari nilai rata-rata prasiklus 57,40 siklus I 65,92 dan siklus II 83,70.

### **Simpulan**

Berdasarkan dari pembahasan yang telah diuraikan pada sebelumnya menunjukan bahwa pembelajaran Matematika dengan menggunakan kartu berwarna berdampak positif dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran Matematika dengan menggunakan kartu berwarna pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat meningkat. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas pada tahap Pra Siklus sebesar (57,40) pada siklus I meningkat menjadi (65,92) pada siklus II menjadi (83,70). Selain menjadi peningkatan hasil belajar siswa, ketuntasan belajar juga meningkat. Pada tahap Pra siklus ketuntasan belajar sebesar (25,40%) pada siklus I meningkat menjadi (65,18%) pada siklus II meningkat menjadi (88,89%). Hal ini menunjukan bahwa pembelajaran Matematika materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dengan menggunakan media kartu berwarna dapat meningkatkan ketuntasan belajar.

## Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja grafindo Persada.
- Fauzi, *Media Kartu Bilangan*, 29 Desember 2015, <http://fauzianang160.blogspot.co.id/2015/01/media-kartu-bilangan-sebagai-upaya.html>.
- Hamzah, Ali dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT RajaGrafindo.
- Hidayatullah dkk. 2014. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar*, Serang: Lembaga Penjaminan Mutu Institut Agama Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
- Idris, Meity H. 2014. *Strategi Pembelajaran yang Menyenangkan*, Jakarta: PT.Luxima Metro Media.
- Karso. 2005. *Pendidikan Matematika 1*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Komsiyah, Indah. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*, Yogyakarta: Teres.
- Rachmiati, Wida. 2014. *Matematika Untuk Calon Guru SD*, Banten: Pusat Penelitian dan Penerbitan Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP2M) Institut Agama Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten.
- Ruhimat, Toto, dkk. 2011. *Kurikulum dan pembelajaran*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada,.
- Supardi, dkk. 2010. *Perencanaan Sistem pembelajaran*, Jakarta: HAJA Mandiri,.
- Sinaga, Mangatur, dkk. 2001. *Terampil Berhitung Matematika Untuk SD kelas IV*, Jakarta: Erlangga.
- Suharsimi dkk. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sukardi. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Tindakan Kelas Implementasi dan Pengembangannya*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sulastri, Sri. 2014. *Skripsi Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Penggunaan Alat Peraga Kartu Warna pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat di Kelas IV MI Muhammadiyah Munggur Tahun*

*Ajaran 2013/2014*, Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.

Suprijon, Agus. 2015. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset.

Syah, Darwyhan, dkk. 2011. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Haja Mandiri.

*Pembelajaran matematika di sekolah*, 03 September 2016, <http://www.sekolahdasar.net>.