

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Materi Pembelajaran Matematika

##### 1. Pengertian Penjumlahan

Perjumlahan adalah salah satu operasi aritmetika dasar<sup>1</sup>. Perjumlahan merupakan penambahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang merupakan jumlah.

Bilangan bulat adalah bilangan yang terdiri dari bilangan positif, bilangan negatif dan nol (0)<sup>2</sup>.

- a. Bilangan bulat negatif ialah bilangan bulat yang terletak di sebelah kiri angka 0 (nol). Contoh : -1, -2,-3, -4, -5, ...
- b. Bilangan bulat positif ialah bilangan bulat yang terletak di sebelah kanan angka 0 (nol). Contoh : 1, 2, 3, 4, 5,<sup>3</sup> ...

##### 2. Penjumlahan Bilangan Bulat Postitif

Bilangan bulat merupakan bilangan yang terdiri atas bilangan positif, bilangan nol dan bilangan bulat negatif. Bilangan positif dan negatif ini mulai dikenal pada zaman Cina kuno. Pada masa itu, bangsa Cina

---

<sup>1</sup> [http://sigmetris.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=9&Itemid=28](http://sigmetris.com/index.php?option=com_content&task=view&id=9&Itemid=28), diakses tanggal 11 Januari 2014

<sup>2</sup> R.J. Soenarjo, *Matematika Kelas 5* (Jakarta; Pusat Perbukuan Depdiknas, 2008), Hal.98

<sup>3</sup> *Ibid.*,

mempunyai dua jenis warna untuk perhitungan bilangan-bilangan tersebut, yaitu merah untuk bilangan – bilangan positif dan hitam untuk bilangan-bilangan negatif. Hingga abad ke-16, bilangan-bilangan negatif jarang ditemukan diluar Cina<sup>4</sup>.

Sejarah bilangan bulat dapat juga dimulai dari sejarah bilangan. Sejarah bilangan dimulai dari bilangan asli. Bilangan asli merupakan bilangan pertama yang dikenal manusia. Hal ini karena secara alamiah manusia akan melihat berbagai benda/objek dan kemudian untuk keperluan tertentu mereka harus menghitungnya<sup>5</sup>.

Untuk menghitung benda-benda tersebut bilangan yang digunakan adalah bilangan asli, walaupun mereka tidak menyadari bahwa bilangan yang mereka gunakan untuk menghitung bilangan asli. Penamaan bilangan asli dilakukan setelah jaman modern untuk keperluan ilmu pengetahuan. Notasi himpunan bilangan asli adalah **N**. Anggota bilangan asli adalah  $N=\{1,2,3,\dots\}$ . Karena untuk keperluan operasi hitung bilangan asli diperluas dengan menyertakan 0 sebagai anggota. Perluasan ini dikenal sebagai bilangan cacah. Pada perkembangan selanjutnya, bilangan cacah pun ternyata tidak dapat sepenuhnya merepresentasikan obyek dalam dunia nyata. Dalam dunia nyata ada orang yang memiliki uang, ada orang yang tidak memiliki uang, dan bahkan ada orang yang memiliki utang. Keadaan

---

<sup>4</sup> <http://www.sigmetris.com>, diakses 11 Januari 2014

<sup>5</sup> *Ibid.*,

pertama dapat ditulis dengan bilangan asli, sedangkan keadaan kedua bisa ditulis dengan bilangan 0. Bagaimana dengan keadaan yang ketiga jika yang menjadi kerangka acuan adalah keberadaan uang. Hal ini akan membawa pada perluasan sistem bilangan cacah menjadi menjadi bilangan bulat.

Bilangan bulat positif berada di sebelah kanan titik nol dan bilangan bulat negatif berada di sebelah kiri nol. Dan dari garis bilangan diatas tampak bahwa semakin kekanan, nilai bilangan itu semakin besar, sebaliknya, semakin ke kiri letak suatu bilangan, nilai bilangan itu semakin kecil. Pada garis bilangan ini juga dapat diketahui lawan atau invers dari bilangan bulat. Misalnya 2 terletak di sebelah kanan titik 0, sedangkan titik -2 terletak di sebelah kiri titik 0, maka -2 adalah lawan dari 2 dan sebaliknya, 2 adalah lawan dari -2.

Bilangan bulat memiliki manfaat dalam kehidupan sehari-hari misalnya untuk mengukur suhu, dalam dunia keuangan, pada saat uang ditransfer kedalam rekening bank pastilah dalam bentuk bilangan positif dan negatif, bukan berupa lembaran atau koin, dalam bidang kelautan, bilangan negatif digunakan untuk mengukur kedalaman laut, mengukur ketinggian dari permukaan tanah, pada sistem koordinat cartesius dan masih banyak lagi masalah-masalah sehari-hari yang dapat dinyatakan dengan menggunakan konsep bilangan bulat.

### 3. Penjumlahan Bilangan Bulat Negatif

Bilangan negatif untuk menyatakan hasil  $4 - 6$ . Dengan demikian, karena  $4 - 6$  merupakan Perluasan bilangan bulat dapat juga dijelaskan dengan operasi pada dua bilangan cacah. Dengan operasi pengurangan, ternyata diketahui bahwa jika dua bilangan cacah dikurangkan maka hasilnya belum tentu bilangan cacah. Sebagai contoh,  $6 - 4 = 2$  dan 2 masih merupakan bilangan cacah, tetapi  $4 - 6$  tidak ada interpretasinya dalam bilangan cacah. Selanjutnya digunakan kebalikan, maka  $4 - 6 = -2$ . Gabungan bilangan cacah dengan bilangan negatif ini yang kemudian membentuk bilangan bulat. Notasi himpunan bilangan bulat adalah  $\mathbf{Z}$  dan anggota bilangan bulat adalah  $Z = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$ . Jadi bilangan bulat terdiri dari himpunan bilangan bulat negati  $\{\dots, -3, -2, -1\}$ , nol, dan himpunan bilangan bulat positif  $\{1, 2, 3, \dots\}$ . Dan jika digambarkan dengan garis bilangan adalah sebagai berikut



## B. Hasil Belajar

### 1. Pengertian Hasil Belajar

Beberapa pengertian hasil belajar dari beberapa ahli, diantaranya:

- a. Menurut Sutratinah Tirtonegoro dalam Sumadi Suryabrata, hasil belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan yang dinyatakan dalam

bentuk angka, huruf, atau simbol yang dapat mencerminkan hasil yang telah dicapai oleh siswa atau anak dalam periode tertentu<sup>6</sup>.

- b. Menurut Asep Jihad hasil belajar adalah perubahan tingkah laku siswa secara nyata setelah dilakukan proses belajar mengajar yang sesuai tujuan pembelajaran<sup>7</sup>.
- c. Menurut Ngalim Purwanto hasil belajar merupakan perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya<sup>8</sup>.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah suatu hasil yang telah dicapai setelah mengalami proses belajar atau setelah mengalami interaksi dengan lingkungannya guna memperoleh ilmu pengetahuan dan akan menimbulkan perubahan tingkah laku sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Menurut Sardiman pencapaian tujuan belajar berarti akan menghasilkan suatu hasil belajar. Sedangkan tujuan dari belajar itu sendiri adalah ingin mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan penanaman sikap mental/nilai-nilai<sup>9</sup>. Jadi hasil belajar merupakan wujud dari tujuan belajar yang sudah tercapai, dengan kata lain hasil belajar merupakan suatu

---

<sup>6</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 1998), hlm 232

<sup>7</sup> Asep Jihad, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2009), hlm 14

<sup>8</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung, Remaja Rosdakarya, 1990) hlm. 44

<sup>9</sup> Sardiman A.M.. *Interaksi dan motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta:PT. Raja Grafindo Persada,2007) hlm 29

pengetahuan, keterampilan, dan penanaman sikap/nilai-nilai yang diperoleh seseorang melalui interaksi dengan lingkungannya.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya<sup>10</sup>. Menurut Oemar Hamalik, hasil dan bukti belajar yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut<sup>11</sup>. Jadi perubahan tingkah laku dan kemampuan disini yang dimaksud adalah perubahan dari yang tidak tahu menjadi tahu dan dari yang tidak bisa menjadi bisa melalui pengalaman belajar sehingga siswa memperoleh kemampuan-kemampuan.

Dan dapat diketahui juga hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Anak yang berhasil dalam belajar ialah berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan-tujuan instruksional.

Dengan demikian dapat disimpulkan berdasarkan uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan akibat dari belajar yang terjadi dan ditunjukkan dalam bentuk perubahan tingkah laku. Pada umumnya hasil belajar dinilai melalui tes, baik tes tulis maupun lisan, baik tes uraian maupun objektif dan hasil belajar untuk mengetahui kemampuan

---

<sup>10</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 22

<sup>11</sup> Oemardi Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2002), hlm. 30

seseorang setelah mengalami pengalaman belajarnya, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa dan hasil belajar dapat berbentuk suatu produk seperti pengetahuan, sikap, skor (nilai) dan dapat juga berbentuk kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam mengelola produk tersebut.

### **3. Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar itu dapat dibagi menjadi 2 bagian besar yaitu faktor internal dan faktor eksternal.<sup>12</sup>

#### *a. Faktor internal*

- 1) Faktor biologis (jasmaniah). Keadaan jasmani yang perlu diperhatikan, pertama kondisi fisik yang normal atau tidak memiliki cacat sejak dalam kandungan sampai sesudah lahir. Kondisi fisik normal ini terutama harus meliputi keadaan otak, panca indera, anggota tubuh. Kedua, kondisi kesehatan fisik. Kondisi fisik yang sehat dan segar sangat mempengaruhi keberhasilan belajar.
- 2) Faktor Psikologis. Faktor psikologis yang mempengaruhi keberhasilan belajar ini meliputi segala hal yang berkaitan dengan kondisi mental seseorang. Kondisi mental yang dapat menunjang keberhasilan belajar adalah kondisi mental yang mantap dan stabil.

---

<sup>12</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), hlm. 64

Faktor psikologis ini meliputi hal-hal berikut. Pertama, intelegensi. Intelegensi atau tingkat kecerdasan dasar seseorang memang berpengaruh besar terhadap keberhasilan belajar seseorang. Kedua, kemauan. Kemauan dapat dikatakan faktor utama penentu keberhasilan belajar seseorang. Ketiga, bakat. Bakat ini bukan menentukan mampu atau tidaknya seseorang dalam suatu bidang, melainkan lebih banyak menentukan tinggi rendahnya kemampuan seseorang dalam suatu bidang.

b. Faktor Eksternal

- 1) Faktor lingkungan keluarga. Faktor lingkungan rumah atau keluarga ini merupakan lingkungan pertama dan utama pula dalam menentukan keberhasilan belajar seseorang. Suasana lingkungan rumah yang cukup tenang, adanya perhatian orangtua terhadap perkembangan proses belajar akan mempengaruhi keberhasilan belajarnya.
- 2) Faktor lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah sangat diperlukan untuk menentukan keberhasilan belajar siswa. Hal yang paling mempengaruhi keberhasilan belajar para siswa disekolah mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, pelajaran, waktu sekolah, tata tertib atau disiplin yang ditegakkan secara konsekuen dan konsisten.

3) Faktor lingkungan masyarakat. Seorang siswa hendaknya dapat memilih lingkungan masyarakat yang dapat menunjang keberhasilan belajar. Masyarakat merupakan faktor ekstern yang juga berpengaruh terhadap belajar siswa karena keberadannya dalam masyarakat. Lingkungan yang dapat menunjang keberhasilan belajar diantaranya adalah, lembaga-lembaga pendidikan nonformal, seperti kursus bahasa asing, bimbingan tes, pengajian remaja dan lain-lain.

Dengan memperhatikan faktor-faktor tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar seseorang dan dapat mencegah siswa dari penyebab-penyebab terhambatnya pembelajaran.

## **6. Tipe hasil Belajar**

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membagi menjadi tiga ranah antara lain:

### **a. Ranah Kognitif**

Pada ranah kognitif terdapat beberapa tipe hasil belajar diantaranya adalah:

#### **1) Tipe hasil belajar pengetahuan**

Tipe hasil belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Namun, tipe hasil belajar ini menjadi prasarat

bagi tipe hasil belajar berikutnya. Hafal menjadi prasarat bagi pemahaman. Hal ini berlaku bagi semua bidang study<sup>13</sup>. Pengetahuan merupakan kemampuan untuk mengingat materi pelajaran yang sudah dipelajari dari fakta-fakta.

## 2) Tipe hasil belajar pemahaman

Tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan adalah pemahaman. Pemahaman dapat dibedakan menjadi :

- a) Pemahaman penterjemahan, yakni kemampuan menterjemahkan materi verbal dan memahami pernyataan-pernyataan non-verbal
- b) Pemahaman penafsiran, yakni kemampuan untuk mengungkapkan pikiran suatu karya dan menafsirkan berbagai tipe data sosial.
- c) Pemahaman ekstrapolasi, yakni kemampuan untuk mengungkapkan di balik pesan tertulis dalam suatu keterangan atau lisan.<sup>14</sup>

## 3) Tipe hasil belajar aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan abstrak pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, atau petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi ke dalam situasi baru disebut aplikasi.<sup>15</sup>

---

<sup>13</sup> Nana Sudjana, *Op.Cit.*, cet. ke-5, hal. 22-24

<sup>14</sup> H. Syafruddin Nurdin, , *Guru Profesional dan Implementasi Kurikulum*, Jakarta: Ciputra Press, 2005, cet ke-3, hal.102-104

<sup>15</sup> Nana Sudjana, *Op.Cit.*, hal.25

## b. Ranah Afektif

Bidang afektif yang berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti atensi/perhatian terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru dan teman sekelas, kebiasaan belajar dan lain-lain. Sekalipun bahan pelajaran berisikan bidang kognitif, namun bidang afektif harus menjadi bagian integral dari bahan tersebut, dan harus nampak.

Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar. Tingkatan tersebut dimulai dari tingkatan yang paling sederhana sampai tingkatan yang paling kompleks.

- 1) *Receiving/attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah situasi, gejala. Dalam tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar.
- 2) *Responding atau jawaban*, yakni reaksi yang diberikan seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Dalam hal ini termasuk ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang pada dirinya.
- 3) *Valuing* (penilaian), yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulasi tadi. Dalam evaluasi ini termasuk didalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang atau

pengalaman untuk menerima nilai, dan kesepakatan terhadap nilai tersebut

- 4) *Organisasi*, yakni pengembangan nilai ke dalam suatu sistem organisasi, termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai lain dan kemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya
- 5) *Karakteristik nilai* atau *internalisasi nilai* yakni keterpaduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

#### c. Ranah Psikomotorik

Tipe hasil belajar bidang psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan, kemampuan bertindak individu

Ada 6 tingkatan keterampilan yakni:

- 1) Gerakan releks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar)
- 2) Keterampilan pada gerakan-gerakan dasar
- 3) Kemampuan perceptual termasuk didalamnya membedakan visual, membedakan auditif motorik dan lain-lain
- 4) Kemampuan dibidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, ketepatan
- 5) Gerakan-gerakan skill, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan yang kompleks
- 6) Kemampuan yang berkenaan dengan *non decursive* komunikasi seperti gerakan ekspresif, interpretative<sup>16</sup>

Tipe hasil belajar yang dikemukakan di atas sebenarnya tidak berdiri sendiri, tapi selalu berhubungan satu sama lain bahkan ada dalam kebersamaan.

---

<sup>16</sup> Nana Sudjana, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar* : (Bandung Sinar Baru Algensindo, 1995), hal. 53-54

## C. Model Pembelajaran Koin

### 1. Pengertian Model Pembelajaran Koin

Model pembelajaran menurut Supiyono adalah “pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas maupun tutorial”.<sup>17</sup> Dengan demikian model pembelajaran adalah rencana mengajar yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu, dalam pola tersebut dapat terlihat kegiatan guru-peserta didik di dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menyebabkan terjadinya belajar pada peserta didik. Di dalam pola pembelajaran yang dimaksud terdapat karakteristik berupa rentetan atau tahapan perbuatan/kegiatan guru-peserta didik yang dikenal dengan istilah sintaks.

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru dalam memilihnya yaitu :

- a. Pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai.
- b. Pertimbangan yang berhubungan dengan materi atau bahan pembelajaran.
- c. Pertimbangan dari sudut pandang peserta didik atau siswa.
- d. Pertimbangan lain yang bersifat non-teknis<sup>18</sup>

Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. .

---

<sup>17</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2009), hlm. 2

<sup>18</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran; Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta; Raja Grafindo Pers, 2011) cet. Ke -4, hlm. 133-134

- b. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
- c. Memiliki bagian-bagian yang dinamakan; urutan langkah-langkah pembelajaran (syntax), adanya prinsip-prinsip reaksi, system social dan system pendukung.
- d. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu
- e. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran, seperti hasil belajar yang dapat di ukur dan hasil belajar jangka panjang.
- f. Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.<sup>19</sup>

Pembelajaran dapat diartikan sebagai “suatu proses interaksi antara peserta belajar/instruktur dan atau suatu lingkungan belajar untuk pencapaian tujuan belajar tertentu”<sup>20</sup>. Dalam Undang-Undang Negara Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 disebutkan bahwa “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.<sup>21</sup> Dengan demikian maka pembelajaran adalah proses internalisasi obek dan subjek pembelajaran.

Pembelajaran adalah terjemahan dari bahasa Inggris “*instruction*”. Makna kata pembelajaran lebih luas dari mengajar, bahkan mengajar masuk dalam aktivitas pembelajaran. Adapun karakteristik pembelajaran adalah:

- a. Pembelajaran berarti membelajarkan siswa,
- b. Proses pembelajaran berlangsung dimana saja dan

---

<sup>19</sup> *Ibid*, hlm. 136

<sup>20</sup> Hamzah B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), cet. 4, hlm. 54

<sup>21</sup> *UU Sisdiknas No. 20 Tahun 2003*, (Bandung: Fokus Media, 2006), hlm. 4.

c. Pembelajaran berorientasi pada pencapaian tujuan<sup>22</sup>

Alat peraga yang dapat digunakan untuk membelajarkan materi operasi hitung perkalian bilangan bulat. Alat peraga yang dimaksud ada dua, yaitu: (1) model koin bilangan positif dan negatif, dan (2) garis bilangan bulat. Kedua alat tersebut dapat digunakan untuk menjelaskan operasi hitung perkalian bilangan bulat. Dalam penelitian inihanya akan menggunakan alat peraga koin.

## 2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Koin

Siswa cenderung mengalami kesulitan belajar menjumlahkan atau mengurangi bilangan bulat. Ada beberapa penelitian cara menentukan hasil penjumlahan atau pengurangan bilangan bulat, diantaranya Penjumlahan dan pengurang bilangan bulat dengan media kancing berpasangan:

1. Langkah 1. Siapkan koin berpasangan (koin Positif dan negatif) secukupnya. Bisa menggunakan bahan magnetic yang dapat di temple di papan khusus
2. langkah 2. Jelaskan koin positif mewakili bilangan positif, koin negatif mewakili bilangan negatif dan nol gabungan keduanya.

---

<sup>22</sup> Ngainun Naim dan Achmad Patoni, *Materi Penyusunan Desain Pembelajaran PAI*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), Cet. 1, hlm. 1

3. langkah 3. Lakukan peragaan penjumlahan, misal:  $4 + (-3) = \dots$ ;  
 jawab: 4 koin positif dan 3 koin negatif kemudian pasangkan (untuk kancing berpasangan bernilai nol). Jadi koin yang tersisa adalah 1 koin positif, maka jawaban soal = 1.

Sedangkan pada pengurangan, misal:  $(-5) - (-3) = \dots$  ; jawab: 5 koin negatif diambil 3 koin negatif, jadi koin yang tersisa adalah 2 koin negatif, maka jawaban soal = -2.

### 3. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Koin

Pembelajaran matematika model koin mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan di antaranya adalah sebagai berikut<sup>23</sup> :

Kelebihannya

1. Pembelajaran memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara yang positif dan negatif
2. Pembelajaran matematika memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian masalah tidak harus tunggal dan tidak harus sama antara satu siswa dengan siswa yang lainnya.

---

<sup>23</sup> <http://wapikweb.org/article/detail/pembelajaran-matematika-aplikasi-koin-positif-dan-koin-negatif-untuk-pembelajaran-operasi-bilangan-bulat-AA-00592.php>, diakses tanggal 2 Januari 2014

3. Pembelajaran matematika memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa untuk menemukan suatu hasil dalam matematika diperlukan suatu proses.

Sementara kelemahannya adalah<sup>24</sup>:

1. Upaya penerapan pembelajaran matematika membutuhkan alat khusus yang memiliki magnet karena akan di dijadikan media dalam menempel koin-koin tersebut.
2. Metode Pembelajaran matematika realistik memerlukan partisipasi siswa secara aktif baik fisik maupun mental.

Dengan mengetahui kelemahan dan kelebihan model koin ini maka guru dapat memilih materi dengan karakteristik yang dapat disesuaikan dengan model ini karena tidak semua materi dapat menggunakan model ini.

---

<sup>24</sup> *Ibid.*,