

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Kerangka Teoretis

##### 1. Pengertian Belajar

Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.<sup>8</sup> Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungan.<sup>9</sup> Belajar adalah tahapan perubahan perilaku siswa yang relatif positif dan menetap sebagai hasil interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif.<sup>10</sup>

Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Sejalan dengan hal tersebut Winkel menyebutkan belajar merupakan suatu aktivitas yang berlangsung dalam interkasi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan sejumlah perubahan dalam pengetahuan-pemahaman, keterampilan dan nilai sikap dan perubahan tersebut bersifat secara relative konstan dan berbekas.<sup>11</sup> Menurut Djamarah belajar adalah proses perubahan perilaku, berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah

---

<sup>8</sup>Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Bumi Aksara, 2001, hlm. 28

<sup>9</sup>Slameto, *Belajar dan faktor-faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010, hlm. 2

<sup>10</sup>Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, Jakarta: Grafindo Persada, 2009, hlm. 113

<sup>11</sup>W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, Yogyakarta: Media Abadi, 2009, hlm. 59

perbuatan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, ketrampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi.<sup>12</sup>

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses yang mengakibatkan perubahan pada diri seseorang. Perubahan yang diakibatkan pada proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk, seperti perubahan pemahaman, perubahan pengetahuan, sikap dan tingkah laku, keterampilan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada diri individu yang sedang belajar.

## 2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar.<sup>13</sup> Hasil belajar adalah prestasi belajar siswa secara keseluruhan, yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.<sup>14</sup>

Menurut Anurrahman hasil belajar adalah suatu proses yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri didalam interaksi dengan lingkungan.<sup>15</sup> Djamarah menyatakan hasil belajar merupakan perubahan dalam dirinya dengan pemikiran pengalaman baru yang diperoleh siswa setelah melakukan aktivitas belajar.<sup>16</sup> Hasil belajar

---

11 <sup>12</sup>Syaiful Bahri Djamarah, *Strategi Belajar Mengajar*, Rineka Cipta, Jakarta: 1995, hlm.

<sup>13</sup>Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Rosdakarya, 2009, hlm. 22

<sup>14</sup>Mulyasa, *Implementasi KTSP Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2010, hlm. 212

<sup>15</sup>Aunurrohman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2009, hlm. 35

<sup>16</sup>Syaiful Djamarah, *Op. Cit.*, hlm. 14

adalah nilai hasil belajar siswa melalui kegiatan dan pengukuran.<sup>17</sup> Menurut Dimiyati hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar adalah berakhirnya penggal dan puncak proses belajar. Hasil belajar, untuk sebagian adalah berkat tindak guru, suatu pencapaian tujuan pengajaran.<sup>18</sup>

Penilaian hasil belajar sangat terkait dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pendidikan. Pada umumnya tujuan pendidikan mengikuti pengklasifikasian hasil belajar yang dilakukan oleh Bloom, yaitu *cognitive*, *affective*, dan *psychomotor*. *Cognitive* adalah ranah yang menekankan pada pengembangan kemampuan dan ketrampilan intelektual. *Affective* adalah ranah yang berkaitan dengan pengembangan, pengembangan perasaan, sikap nilai dan emosi. Sedangkan *psychomotor* adalah ranah yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan atau ketrampilan motorik.<sup>19</sup> Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar.

Berdasarkan pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar dengan menggunakan skor atau nilai yang menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diperoleh dari tes yang dilakukan setelah proses pembelajaran matematika dilaksanakan.

---

<sup>17</sup>Dimiyati Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Rineka Cipta, 2006, hlm. 251

<sup>18</sup>*Ibid.*, hlm. 3

<sup>19</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1996, hlm.49

### 3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar matematika dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam berasal dalam diri siswa. Faktor luar berasal dari diri siswa seperti faktor lingkungan dan instrumental. Faktor instrumental terdiri dari kurikulum, guru, program, saran dan fasilitas. Slameto menyatakan bahwa ada dua faktor yang mempengaruhi belajar siswa, yaitu:

- a. faktor intern (dari dalam siswa sendiri), yaitu jasmaniah, psikologis, dan kelelahan
- b. faktor ekstern (dari luar siswa sendiri), yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat.<sup>20</sup>

Aunurrahman menjelaskan bahwa hasil belajar siswa disamping ditentukan oleh faktor-faktor eksternal. Faktor internal yang dipengaruhi hasil belajar siswa adalah 1) ciri khas atau karakteristik siswa 2) sikap terhadap belajar 3) motivasi belajar 4) konsentrasi belajar 5) mengelola bahan belajar 6) menggali hasil belajar 7) rasa percaya diri 8) kebiasaan belajar.

Sedangkan faktor eksternal adalah segala faktor yang ada diluar diri siswa yang memberikan pengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar yang dicapai siswa. Faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain :

- a. Faktor guru, dalam ringkupnya guru dituntut untuk memiliki sejumlah ketrampilan terkait dengan tugas-tugas yang dilaksanakannya.
- b. Faktor lingkungan sosial, (termasuk teman sebaya) lingkungan sosial dapat memberikan pengaruh positif dan dapat pula pengaruh negatif terhadap hasil belajar siswa.

---

<sup>20</sup>Slameto, *Op. Cit.*, hlm. 54

- c. Kurikulum sekolah, dalam rangkaian proses pembelajaran disekolah kurikulum merupakan panduan yang dijadikan sebagai kerangka acuan untuk mengembangkan proses pembelajaran, dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Sarana dan prasarana, prasarana dan sarana pembelajaran merupakan faktor yang turut memberikan pengaruh hasil belajar siswa. Keadaan gedung sekolah dan ruang kelas yang terata dengan baik. Ruang perpustakaan sekolah yang teratur, tersedianya fasilitas kelas dan laboratorium. Tersedianya buku-buku pembelajaran, media dan alat bantu belajar merupakan komponen-komponen penting yang dapat mendukung terwujudnya kegiatan-kegiatan belajar siswa.<sup>21</sup>

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdiri dari dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal terdiri dari kondisi dalam diri siswa seperti faktor kelelahan, faktor jasmaniyah, rasa keingintahuan siswa terhadap materi pelajaran, dan sebagainya, sedangkan faktor eksternal seperti faktor lingkungan baik lingkungan keluarga maupun teman bermain, faktor guru, lingkungan social, sarana dan prasana maupun kegiatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

#### **4. Media Pembelajaran**

Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium” yang secara harfiah berarti “perantara atau pengantar”. Djamarah mengatakan media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pengajaran.<sup>22</sup> Zuhairini menyebutkan alat atau media adalah segala sesuatu yang bias menunjang kelancaran pendidikan.<sup>23</sup> Kemudian Gigne dalam buku Ilmu pendidikan Islam mendefinisikan media adalah berbagai jenis komponen

---

<sup>21</sup>Aunurrohman, *Op. Cit.*, hlm. 188-195

<sup>22</sup>Syaiful Djamarah, *Op. Cit.*, hlm. 121

<sup>23</sup> Jalalaluddin, *Teologi Pendidikan*, Jakarta: PT. Raja GrafindoPersada, 2003, hlm. 111.

dalam lingkungan siswa yang dapat merangsangnya untuk belajar.<sup>24</sup> Sedangkan Oemar Hamalik mengatakan media adalah : “Alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di Sekolah”.<sup>25</sup> Mahmud Salahuddin mengatakan bahwa media adalah alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar.<sup>26</sup>

Terdapat beberapa alasan mengapa media pengajaran dapat mempertinggi proses belajar siswa antara lain:

- a. Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar terhadap siswa.
- b. Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa menguasai tujuan pengajaran dengan lebih baik.
- c. Siswa lebih banyak melaksanakan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan guru semata, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan lain-lain.<sup>27</sup>

Adapun keterampilan membuat media pembelajaran, berarti terampil menguasai teknik dan proses pembuatan suatu media pendidikan yang berguna untuk suatu pelajaran tertentu. Alat yang disebut harus memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

- a. Rasional, sesuai dengan akal dan mampu dipikirkan oleh manusia.
- b. Ilmiah, sesuai dengan perkembangan akal dan mampu dipikirkan oleh manusia.
- c. Ekonomis, sesuai dengan kemampuan pembiayaan yang ada.
- d. Praktis, dapat digunakan dalam kondisi praktek disekolah dan bersifat sederhana.

---

<sup>24</sup> Ramayulis, *Ilmu Pendidikan Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2002, hlm. 203.

<sup>25</sup> Oemar Hamalik, *Media Pendidikan*, Bandung: PT. Citra Aditiya Bakti, 1994, hlm. 23.

<sup>26</sup> Mahfud Salahuddin dkk, *Metodologi Pendidikan Agama*, Surabaya: Bina Ilmu, 1987, hlm. 144.

<sup>27</sup> Nana Sudjana dan Ahmad Rifa'i, *Media Pengajaran*, Bandung: Sinar Baru, 1991, hlm. 2.

- e. Fungsional, berguna dalam pelajaran, dapat digunakan oleh guru dan siswa.<sup>28</sup>

Penggunaan media pembelajaran harus dilakukan dengan memilih media yang terbaik agar dapat memfasilitasi pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran. Berikut dipaparkan tentang langkah-langkah dasar penggunaan media pengajaran yang diajukan oleh St. Cloud State University dalam Dina Indriana:

- a. Mengulas tujuan-tujuan, sasaran-sasaran, audeinsi, dan strategi pengajaran.
- b. Menentukan media terbaik bagi komponen pelajaran
- c. Mencari dan mengulas bahan-bahan atau media.
- d. Mengadaptasi media atau bahan-bahan jika diperlukan
- e. Jika media atau materinya baru, maka harus dilakukan terlebih dahulu hal-hal seperti menentukan format, teks, visual, dan semacamnya, draft bahan dan media yang digunakan, seta periksa kejelasan dan aliran idenya.
- f. Lakukan evaluasi formatif
- g. Implementasi atau terapkan
- h. Lakukan evaluasi atau revisi.<sup>29</sup>

Berdasarkan definisi di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk mengefektifkan kegiatan pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.

## **5. Permainan Gelas Bilangan Batang Tua-Muda**

### **a Pengertian**

Menurut Ahmadi, yang dikutip Pitajeng mengemukakan pengertian permainan adalah suatu perbuatan yang mengandung keasyikkan dan dilakukan atas kehendak sendiri, bebas tanpa paksaan,

---

<sup>28</sup>*Ibid.*, hlm. 8.

<sup>29</sup>Dina Indriana, *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*, Jogjakarta: Diva Press, 2011, hlm.

dengan tujuan untuk mendapatkan kesenangan pada waktu melakukan kegiatan dengan asyik, bebas (tidak merasa dipaksa), dan mendapat kesenangan pada waktu melakukan kegiatan tersebut, maka anak itu merasa sedang bermain-main.<sup>30</sup>

Sedangkan pengertian permainan gelas bilangan batang tua-muda dapat dilihat dari fungsi permainan ini, yakni kegiatan permainan gelas bilangan batang tua-muda digunakan untuk membantu anak memahami algoritma penjumlahan dan pengurangan dua bilangan bulat, permainan ini merupakan kombinasi dari permainan gelas bilangan dengan permainan dua warna.

Menurut Pitajeng dan Wahyuningsih mengatakan bahwa permainan gelas bilangan batang tua-muda dapat menstimulus keterlibatan terhadap pengajaran yang guru lakukan, karna siswa akan senang apabila belajar sambil bermain. Banyak guru SD yang mengeluh karna siswanya mendapat kesulitan dalam proses belajar. Karena itu diperlukan suatu strategi belajar yang tepat agar siswa dapat senang dalam belajar, dapat mengatasi kesulitannya dalam belajar, serta dapat belajar secara efisien, salah satu strategi yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan media permainan gelas bilangan batang tua-muda.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup>Pitajeng, *Op. Cit.*, hlm. 95

<sup>31</sup>*Ibid.*, hlm. 96

## b Komponen Permainan

### 1) Fungsi Permainan

Kegiatan permainan gelas bilangan batang tua-muda digunakan untuk membantu anak memahami algoritma penjumlahan dan pengurangan dan bilangan bulat. Permainan ini merupakan kombinasi dari permainan gelas bilangan dengan permainan dua warna.<sup>32</sup>

### 2) Alat Permainan

#### a) Peralatan Permainan

Peralatan permainan serupa dengan gelas bilangan yaitu kartu bilangan, kartu operasi + dan - , sedotan warna warni, dan papan triplek yang dibagi menjadi 2 ruangan, Ruangan 1 merupakan tempat gelas-gelas bilangan yang dipakai untuk kegiatan anak memanipulasi benda konkret, sedangkan ruangan II dipakai untuk kegiatan anak berfikir abstrak yaitu melakukan penjumlahan atau pengurangan dengan cara bersusun ke bawah.<sup>33</sup> Permainan gelas bilangan batang tua muda tidak menggunakan sedotan dalam menunjukkan bilangan tetapi lidi yang dicat. Hal ini dilakukan karena sulit mencari sedotan yang berwarna tua muda. Untuk mewakili bilangan positif digunakan warna tua, sedangkan untuk mewakili bilangan negative digunakan warna muda. Warna untuk satuan, puluhan dan ratusan juga dibedakan. Jadi misalkan untuk

---

<sup>32</sup>*Ibid.*, hlm. 135

<sup>33</sup>*Ibid.*, hlm. 116

satuan digunakan warna merah, maka merah tua mewakili bilangan positif sedangkan merah muda mewakili bilangan negative.

#### b) Cara Membuat

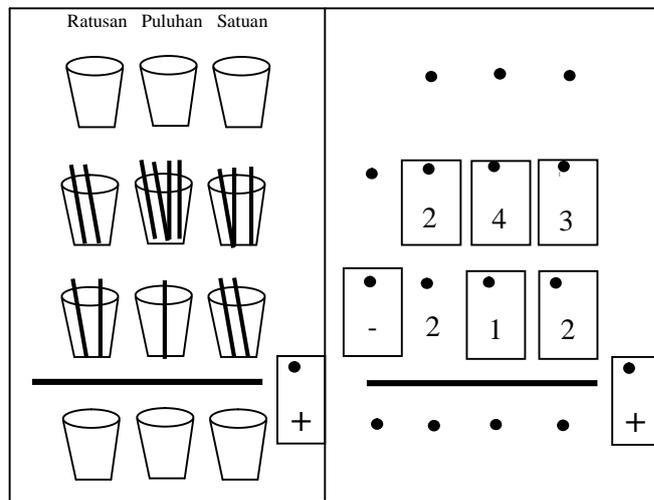
Cara membuat perangkat permainan ini sama dengan cara membuat perangkat permainan gelas bilangan yaitu papan triplek dipotong berbentuk persegi panjang dengan panjang 1 meter dan lebar 80 cm, kemudian dibagi dengan garis sejajar lebarnya menjadi 2, sehingga menjadi 2 persegi panjang dengan ukuran (60 x 80) cm yang dijadikan tempat gelas, dan (40 x 80) cm yang dijadikan tempat bilangan, kemudian di cat atau dipernis agar terlihat indah. Tempelkan gelas-gelas aqua bekas dan paku-paku untuk tempat menggantungkan kartu seperti terlihat pada gambar 1. Untuk membuat kartu bilangan atau kartu operasi sama seperti membuat kartu bilangan.

#### 3) Cara Menggunakan

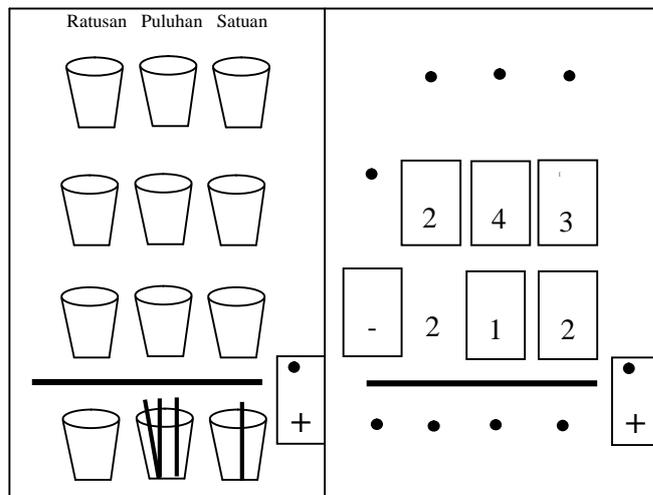
Penggunaan permainan gelas bilangan batang tua-muda adalah salah satu permainan yang dapat membantu siswa dalam memahami operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat.

##### a) Penjumlahan

Berikut dicontohkan cara penggunaan permainan gelas bilangan batang tua-muda dengan contoh soal yaitu  $243 + (-212)$



Misalkan mencari hasil penjumlahan dari dua bilangan  $243 + (-122)$ . Anak memasang batang dan kartu-kartu yang sesuai pada tempatnya. Deretan paku paling kiri dipakai untuk meletakkan kartu tanda bilangan. Selanjutnya anak memasangkan satu batang tua dengan satu batang muda, dimulai dari satuan. Setiap pasangan disingkirkan karena harganya nol. Yang tidak punya pasangan merupakan hasilnya, dan diletakkan di gelas hasil.

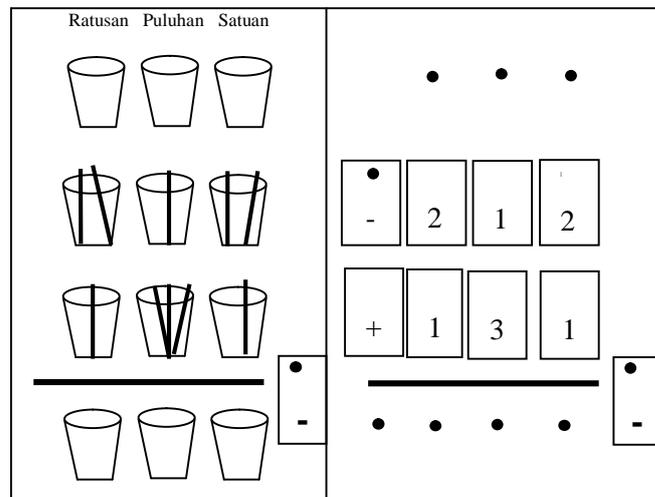


Setelah meletakkan batang di gelas hasil, kartu yang sesuai dipasang ditempat hasil bilangan. Kegiatan dilanjutkan sampai pemasangan satu-satu dan pemasangan kartu bilangan selesai. Jadi,  $243 + (-122) = 31$ . Kartu tanda bilangan hasil penjumlahan dipasang di paku hasil

Gambar 1. Kegiatan Menjumlah Bilangan Bulat Dengan Permainan Gelas Batang Tua-Muda

#### b) Pengurangan

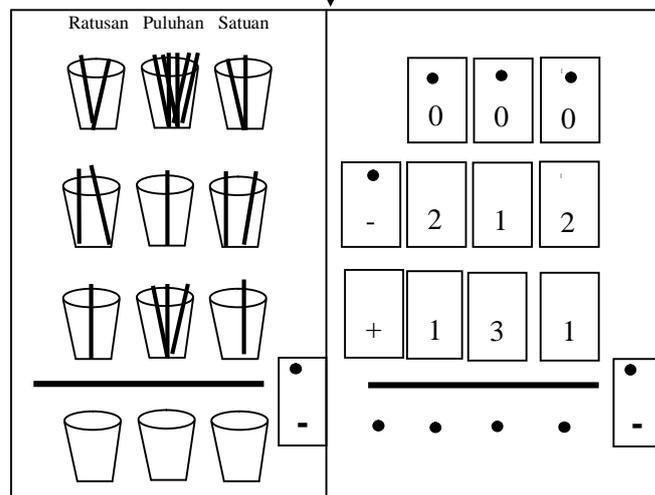
Sedangkan untuk operasi pengurangan diilustrasikan dengan pada gambar 2 berikut dengan contoh soal yaitu selisih dari “(-12) -13”.



Misalkan mencari selisih dua bilangan bulat  $(-212)-131$ .

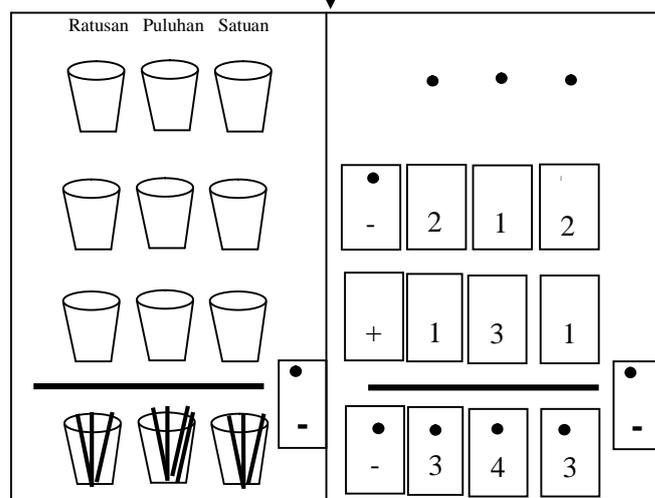
Anak diminta memasang batang-batang dan kartu-kartu yang sesuai ditempatnya.

Selanjutnya anak memasangkan satu batang pengurang dengan satu batang yang dikurangi yang berwarna sama.



Pemasangan dimulai dari satuan. Karena tidak ada batang yang berwarna sama, maka ditambah pasangan batang tua-muda sebanyak pengurang. Untuk mengingat bahwa sepasang batang tua-muda harganya nol, dipasang kartu nol.

Kegiatan ini dilakukan sampai ratusan.



Karena yang dikurangi sudah mempunyai batang yang sama warnanya dengan pengurang, maka pemasangan satu-satu dapat dilaksanakan. Yang tidak punya pasangan merupakan sisanya dan diletakkan digelas hasil diikuti dengan pemasangan kartunya. Tampak bahwa  $(-212) - 131 = (-343)$ .

Gambar 2. Kegiatan Mengurangkan Bilangan Bulat Dengan Permainan Gelas Batang Tua-Muda

Berdasarkan uraian di atas maka penerapan media permainan gelas bilangan batang tua-muda diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika setelah melakukan kegiatan-kegiatan yang ada pada pembelajaran gelas bilangan batang tua-muda karena pembelajaran dengan menggunakan media gelas bilangan batang tua-muda dapat membuat siswa berusaha untuk mencapai hasil yang optimal.

c Langkah-langkah penggunaan media permainan gelas bilangan tua-muda

Berdasarkan komponen dan cara penggunaan media permainan gelas bilangan tua-muda, langkah-langkah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru meminta siswa untuk menyiapkan perangkat permainan gelas bilangan batang tua-muda.
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran.
- 3) Mengorganisasi siswa menjadi beberapa kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang setiap kelompok.
- 4) Guru menyajikan atau menjelaskan secara singkat materi yang akan dipelajari.
- 5) Guru mempraktikkan cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dengan cara memainkan gelas bilangan batang tua-muda.
- 6) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang tidak dimengerti.

- 7) Guru membimbing siswa untuk melakukan penjumlahan dan mengurangkan bilangan bulat dengan cara memainkan gelas bilangan batang tua-muda.
- 8) Guru melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 9) Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik untuk meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

## **6. Hubungan Media Permainan Gelas Bilangan Tua-Muda dengan Hasil Belajar**

Guru dapat melakukan banyak cara dalam meningkatkan hasil belajar matematika yaitu dengan mengoptimalkan proses pembelajaran dapat. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika yaitu dengan menggunakan media permainan gelas bilangan batang tua-muda. Menurut Cronbach, belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami dan dengan mengalami itu siswa mempergunakan panca indranya.<sup>34</sup> Salah satu kegiatan yang melibatkan penggunaan panca indra tersebut adalah melakukan kegiatan bermain, yang mana apabila dilakukan berulang-ulang, maka dapat memberikan pengalaman yang tentunya berpengaruh dan bermanfaat dalam melakukan tingkah laku selanjutnya.

Menurut Dienes, permainan matematika sangat penting sebab operasi matematika dalam permainan tersebut menunjukkan aturan secara

---

<sup>34</sup>Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Grafindo Persada, 2005, hlm. 231

kongkret dan lebih membimbing dan menajamkan pengertian matematika pada siswa. Dapat dikatakan bahwa objek-objek kongkret dalam bentuk permainan mempunyai peranan sangat penting dalam pembelajaran matematika jika dimanipulasi dengan baik.<sup>35</sup>

Kemudian lebih lanjut Dienes berpendapat bahwa pada dasarnya matematika dianggap sebagai studi tentang anak-anak dan pada dasarnya matematika dapat dianggap sebagai struktur- struktur dan mengkategorikan hubungan-hubungan. Misalnya ingin mengenalkan konsep bilangan tiga, guru disarankan menggunakan tiga mangga, kereleng, balon, pensil dan tiga bilangan kongkrit lain.<sup>36</sup>

Menurut Sholeh Hamid, dalam kegiatan pembelajaran permainan juga bisa dijadikan salah satu strategi untuk membuat suasana dalam proses pengajaran berjalan sangat menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa.<sup>37</sup> Persamaannya adalah bahwa dalam belajar dan bermain kedua terjadi perubahan, yang dapat mengubah tingkah laku, sikap, dan pengalaman.<sup>38</sup> Adanya persamaan antara keduanya akan menjadi sebuah peluang bagi guru untuk memanfaatkannya dengan menggabungkan keduanya sehingga anak akan mengira bermain-main padahal mereka akan belajar dari apa mereka mainkan.

Dalam pembelajaran matematika permainan dapat menjadikan siswa aktif, berfikir logis, dan terjadi kepuasan pada diri sendiri sehingga proses

---

<sup>35</sup>*Ibid*, hlm. 33

<sup>36</sup>Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Pekanbaru: Suska Press, 2008, hlm.21

<sup>37</sup>Moh. Sholeh Hamid, *Mendesaian Kegiatan Belajar Mengajar Begitu Menghibur Metode Edu Tainment*, Yogyakarta: Diva Press, 2011, hlm.224

<sup>38</sup>Ngalm Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004, hlm. 87

pembelajaran hasil belajar meningkat.<sup>39</sup> Siswa akan lebih aktif karena harus bergerak untuk melakukan permainan, berfikir bagaimana melakukan permainan, bahkan berfikir untuk memenangkan permainan tersebut, sehingga akan melahirkan kepuasan dalam diri anak, karena disamping puas akan kemenangan yang diraih dalam permainan, tetapi juga kepuasan terhadap penguasaan mereka terhadap materi yang ada.

Berdasarkan uraian tersebut dengan menggunakan media permainan gelas bilangan batang tua-muda diharapkan nantinya dapat meningkatkan hasil belajar matematika setelah melakukan kegiatan-kegiatan yang ada pada pembelajaran media permainan gelas bilangan batang tua-muda karena pembelajaran dengan menggunakan media permainan gelas bilangan batang tua-muda akan memudahkan siswa dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan dengan menyenangkan dan dapat mengarahkan panca indranya.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Rini Trisnawati pada tahun 2007 dengan judul “Penerapan Media Permainan Gelas Bilangan Tua-Muda Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKn kelas VII MTS N Pekanbaru”<sup>40</sup> menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan media permainan gelas bilangan batang tua-muda ini mendapatkan hasil yang

---

<sup>39</sup>*Ibid*, hlm. 89

<sup>40</sup>Rini Trisnawati, *Penerapan Media Permainan Gelas Bilangan Tua-Muda Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKn Kelas VII MTs N Pekanbaru*, Pekanbaru: Universitas Negeri Riau, FKIP, 2007.

optimal. Karena setelah menerapkan media ini, ada peningkatan jumlah siswa dan persentase siswa yang mencapai nilai KKM. Peningkatan ketercapaian KKM sebesar 65,31% selanjutnya siklus kedua jumlah siswa yang mencapai nilai KKM bertambah 2 orang siswa dan peningkatan ketercapaian KKM sebesar 75,31%. Jika ditinjau dengan judul penulis memiliki persamaan yaitu sama-sama menggunakan media permainan gelas bilangan batang tua-muda dan untuk meningkatkan hasil belajar, namun memiliki perbedaan yaitu pada penelitian Rini Trisnwati hasil belajar yang ditingkatkan adalah pada mata pelajaran PKn sementara pada judul penulis pada mata pelajaran matematika.

Sementara Endang Susanti pada tahun 2008 dengan judul “Peningkatan Teknik Permainan Gelas Bilangan Tua-muda terhadap Siswa dalam Bidang Studi Matematika di SMA Negeri Simpang 3 Pekanbaru Tahun Ajaran 1997/1998”.<sup>41</sup> Hasil belajar siswa dengan teknik permainan mendapatkan hasil optimal. Karena setelah menerapkan teknik ini ada peningkatan jumlah siswa dan persentase siswa yang mencapai nilai KKM. Peningkatan ketercapaian KKM sebesar 65,2%. Selanjutnya siklus kedua jumlah siswa yang mencapai nilai KKM bertambah 3 orang siswa dan peningkatan ketercapaian KKM sebesar 72,8%. Penelitian yang dilakukan Endang Susanti juga memiliki persamaan dengan judul penulis yaitu sama-sama menggunakan permainan gelas batang tua muda dalam meningkatkan hasil belajar matematika, namun memiliki perbedaan yaitu pada tempat penelitian atau lokasi yang yang fokus penelitian.

---

<sup>41</sup> Endang Susanti, *Peningkatan Teknik Permainan Gelas Bilangan Tua-muda terhadap Siswa dalam Bidang Studi Matematika di SMA Negeri Simpang 3 Pekanbaru Tahun Ajaran 1997/1998*, Pekanbaru: Universitas Islam Riau, FKIP, 1997

### **C. Kerangka Berpikir**

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada Sekolah Dasar yaitu dengan menggunakan media permainan. Kegiatan pembelajaran melalui media permainan akan membuat suasana dalam proses pengajaran berjalan sangat menyenangkan dan tidak membosankan bagi siswa, karena kegiatan pembelajaran yang dilakukan berjalan dalam suasana bermain namun siswa tetap belajar sesuai dengan pengarahan guru sebagai pemimpin permainan. Guru berperan sebagai pembimbing yang mengarahkan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media permainan gelas batang tua-muda melibatkan penggunaan panca indra siswa untuk beraktivitas sesuai dengan petunjuk yang diarahkan oleh guru. Penggunaan panca indra tersebut merupakan bentuk kegiatan bermain, yang mana apabila dilakukan berulang-ulang, maka dapat memberikan pengalaman yang tentunya berpengaruh dan bermanfaat dalam melakukan tingkah laku selanjutnya pengetahuan siswa terhadap materi yang diajarkan melalui media permainan tersebut karena permainan tersebut menunjukkan aturan secara kongkret dan lebih membimbing dan menajamkan pengertian matematika pada siswa.

Berdasarkan uraian tersebut dengan menggunakan media permainan gelas bilangan batang tua-muda dapat meningkatkan hasil belajar matematika setelah melakukan kegiatan-kegiatan yang ada pada pembelajaran media permainan gelas bilangan batang tua-muda karena pembelajaran dengan

menggunakan media permainan gelas bilangan batang tua-muda akan memudahkan siswa dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan dengan menyenangkan dan dapat mengarahkan panca indranya.

#### **D. Indikator Keberhasilan**

##### **1. Indikator Kinerja**

###### **a. Aktivitas Guru**

Data tentang aktivitas guru untuk mengetahui apakah proses pembelajaran yang diterapkan atau dilakukan telah sempurna atau tidak sempurna dan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah direncanakan sebelumnya. Adapun aktivitas guru dalam proses pembelajaran diambil dari langkah-langkah media pembelajaran gelas bilangan batang tua-muda yaitu:

- 1) Guru meminta siswa untuk menyiapkan perangkat permainan gelas bilangan batang tua-muda
- 2) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam pembelajaran.
- 3) Mengorganisasi siswa menjadi beberapa kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang setiap kelompok.
- 4) Guru menyajikan atau menjelaskan secara singkat materi yang akan dipelajari.
- 5) Guru mempraktikkan cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dengan cara memainkan gelas bilangan batang tua-muda.

- 6) Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang tidak dimengerti.
- 7) Guru membimbing siswa untuk melakukan penjumlahan dan mengurangkan bilangan bulat dengan cara memainkan gelas bilangan batang tua-muda.
- 8) Guru melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui siswa.
- 9) Guru melakukan tanya jawab dengan peserta didik untuk meluruskan kesalahan pemahaman, memberikan penguatan dan penyimpulan.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila aktivitas guru pada mata pelajaran matematika melalui media permainan gelas bilangan batang tua-muda mencapai 61% - 80%. Pengukurannya adalah dengan melihat persentase aktivitas yang dilakukan guru, maka data yang diperoleh diinterpretasikan sesuai dengan tujuan penelitian.

Sangat sempurna	: 81% - 100%
Sempurna	: 61% - 80%
Cukup sempurna	: 41% - 60%
Kurang sempurna	: 21% - 40%
Tidak sempurna	: 0% - 20%. <sup>42</sup>

---

<sup>42</sup>Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Jakarta: Alfabeta, 2008, hlm. 89

## **b. Aktivitas Siswa**

Data tentang aktivitas siswa tentang sejauh mana aktivitas yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran matematika. Adapun aktivitas yang dilakukan siswa adalah:

- 1) Siswa mempersiapkan perangkat permainan
- 2) Siswa memperhatikan penyampaian tujuan pembelajaran yang akan dicapai.
- 3) Siswa membentuk kelompok yang terdiri dari 4-5 orang setiap kelompok.
- 4) Siswa memperhatikan penjelasan singkat materi yang akan dipelajari.
- 5) Siswa memperhatikan cara menjumlahkan dan mengurangi bilangan bulat dengan cara memainkan gelas bilangan batang tua-muda yang dilakukan oleh guru.
- 6) Siswa menanyakan hal yang tidak dimengerti.
- 7) Siswa melakukan penjumlahan dan mengurangi bilangan bulat dengan cara memainkan gelas bilangan batang tua-muda.
- 8) Siswa melakukan tanya jawab tentang hal-hal yang belum diketahui.
- 9) Siswa melakukan tanya jawab dengan guru untuk meluruskan kesalahan pemahaman.

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila aktivitas siswa pada mata pelajaran matematika melalui media permainan gelas bilangan batang tua-muda mencapai 61% - 80%. Pengukurannya adalah dengan melihat

persentase aktivitas yang dilakukan siswa, maka data yang diperoleh diinterpretasikan sesuai dengan tujuan penelitian yaitu:

Sangat Tinggi : 81% - 100%

Tinggi : 61% - 80%

Sedang : 41% - 60%

Rendah : 21% - 40%

Sangat rendah : 0% - 20%.<sup>43</sup>

## **2. Indikator Hasil**

Indikator hasil penelitian ini dikatakan berhasil apabila hasil belajar siswa 75% mencapai KKM yang telah ditetapkan, yaitu 60. Artinya dengan persentase tersebut hampir keseluruhan hasil belajar siswa telah mencapai KKM yang telah ditetapkan.

---

<sup>43</sup>*Ibid.*, hlm. 89