

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Teori Belajar Bruner**

Bruner yang memiliki nama lengkap Jerome Seymour Bruner adalah seorang psikolog (1915) dari Universitas Harvard, berkebangsaan Amerika Serikat yang banyak memberikan kontribusi pada psikologi kognitif dan teori belajar kognitif pada psikologi pendidikan. Pengaruhnya pada proses mengajar sangat penting dan ia memelopori pendekatan penemuan (*discovery*) dalam pengajaran matematika meskipun ia bukan penemu konsep tersebut.

Salah satu model kognitif yang sangat berpengaruh adalah model dari Bruner yang dikenal dengan nama belajar penemuan (*discovery learning*).<sup>1</sup> Bruner menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia dan dengan sendirinya memberikan hasil yang paling baik. Bruner menyarankan agar siswa hendaknya belajar melalui berpartisipasi aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar mereka dianjurkan untuk memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan konsep dan prinsip itu sendiri.

Bruner, melalui teorinya bahwa dalam proses belajar anak sebaiknya diberi kesempatan untuk mengutak-atik atau memanipulasi benda-benda alat peraga yang dirancang khusus agar siswa dapat memahami suatu konsep dalam

---

<sup>1</sup>Nyimas Aisyah dkk, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2007) h.7

matematika.<sup>2</sup> Melalui alat peraga, anak akan melihat langsung bagaimana keteraturan dan pola struktur yang terdapat dalam benda yang sedang diperhatikan. Pengetahuan yang diperoleh menurut teori belajar Bruner menunjukkan beberapa kebaikan yaitu: pengetahuan bertahan lama, hasil belajar memiliki efek transfer yang baik dan secara menyeluruh dapat meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan berfikir secara bebas.

Menurut Bruner belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari, serta mencari hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika itu.<sup>3</sup> Dengan demikian siswa dalam belajar, haruslah terlibat aktif mentalnya agar dapat mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dipelajari, anak akan memahami materi yang harus dikuasainya.

Bruner berpendapat bahwa seseorang murid belajar dengan cara menemui struktur konsep-konsep yang dipelajari. Anak-anak membentuk konsep dengan melihat benda-benda berdasarkan ciri-ciri persamaan dan perbedaan. Selain itu, pembelajaran didasarkan kepada merangsang siswa menemukan konsep.

Menurut Bruner faktor-faktor yang harus diperhatikan dalam pembelajaran adalah:

---

<sup>2</sup>Nyimas Aisyah dkk, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2007) h.7

<sup>3</sup> Aisyah dkk, h. 6

1. Guru harus bertindak sebagai fasilitator, mengecek pengetahuan yang dipunyai siswa sebelumnya, menyediakan sumber-sumber belajar dan menanyakan pertanyaan yang bersifat terbuka.
2. Siswa membangun pemaknaannya melalui eksplorasi, manipulasi dan berpikir.
3. Penggunaan teknologi dalam pengajaran, siswa sebaiknya melihat bagaimana teknologi tersebut bekerja dari pada hanya sekedar diceritakan oleh guru.<sup>4</sup>

Bruner dalam teorinya yang diberi judul *Teori Perkembangan Belajar* menekankan proses belajar menggunakan model mental, yaitu individu yang belajar mengalami sendiri apa yang dipelajarinya agar proses tersebut yang direkam dalam pikirannya dengan caranya sendiri.<sup>5</sup> Berarti anak didik dalam belajar haruslah terlibat aktif mentalnya yang dapat diperlihatkan dari keaktifan fisiknya. Bruner melukiskan anak-anak berkembang melalui tiga tahapan perkembangan mental, yaitu:

1. Tahap Enaktif (*Enactive*)

Pada tahap ini anak belajar konsep melalui benda riil atau mengalami peristiwa disekitarnya. Anak dalam belajar masih menggunakan cara refleks, coba-coba, dan harmonis. Ia melakukan manipulasi benda-benda dengan cara menyusun, mengurutkan, mengutak-atik, atau melakukan gerak lain yang bersifat coba-coba.

---

<sup>4</sup>Sugihartono dkk, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: UNY Press, 2007) h.112

<sup>5</sup>Sri Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Depdiknas, 2006) h.3-4

## 2. Tahap Ikonik (*Iconic*)

Pada tahap ini kegiatan anak didik menyangkut mental yang merupakan gambaran dari objek–objek konkret. Anak didik tidak memanipulasi langsung objek–objek konkret seperti pada tahap enaktif, melainkan sudah dapat memanipulasi dengan memakai gambaran dari objek–objek yang dimaksud.<sup>6</sup>

## 3. Tahap Simbolik (*Symbolic*)

Tahapan ini merupakan tahap memanipulasi simbol-simbol secara langsung dan tidak lagi ada kaitannya dengan objek-objek, mereka menjelaskan dengan bahasanya.<sup>7</sup>

Menurut Teori Bruner dengan perkembangan mental, yaitu kemampuan mental anak berkembang secara bertahap mulai dari yang sederhana ke yang rumit, mulai dari yang mudah ke yang sulit, dan mulai dari yang nyata atau konkret ke yang abstrak.<sup>8</sup> Urutan tersebut dapat membantu peserta didik untuk mengikuti pelajaran dengan lebih mudah. Urutan bahan yang dirancang biasanya juga terkait usia atau umur anak. Bruner menyebutkan tiga tingkatan yang perlu diperhatikan dalam mengakomodasikan keadaan peserta didik, yaitu (a) *enactive* (manipulasi objek langsung), (b) *iconic* (manipulasi objek tidak langsung), dan (c) *symbolic* (manipulasi simbol). Penggunaan berbagai objek atau benda konkret dalam berbagai bentuk dilakukan setelah melalui

---

<sup>6</sup>Pitadjeng, *Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2006) h.29-30

<sup>7</sup>Pitadjeng, h.29-30

<sup>8</sup> Gatot Muhsetyo, dkk, *Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Universitas Terbuka, 2011) h.12

pengamatan yang teliti, bahwa memang benar objek itu yang diperlukan. Sebagai contoh bagi anak MI kelas II, tentu mereka dalam situasi *enactive*, artinya matematika lebih banyak diajarkan dengan manipulasi objek langsung dengan memanfaatkan kerikil, kelereng, manik-manik, potongan kertas, bola, kotak, karet, sedotan dan sebagainya, dan masih menghindari penggunaan langsung simbol-simbol, huruf dan lambang-lambang operasi yang berlebihan.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa teori Jerome Bruner berkaitan dengan perkembangan mental, yaitu kemampuan mental anak berkembang secara bertahap mulai dari sederhana ke yang rumit, mulai dari yang mudah ke yang sulit, dan mulai dari yang nyata atau konkret ke yang abstrak. Dalam penerapan pembelajarannya, Bruner menyebutkan tiga tingkatan yang perlu diperhatikan dalam mengakomodasikan keadaan peserta didik, yaitu (a) *enactive* (manipulasi objek langsung), (b) *iconic* (manipulasi objek tidak langsung), (c) *symbolic* (manipulasi simbol). Teori belajar ini membebaskan siswa untuk belajar menemukan pengetahuan baru pengetahuan yang telah dimilikinya, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna dan dapat lebih dipahami siswa.

## **B. Hasil Belajar**

### **1. Pengertian Belajar**

Pendidikan di Indonesia memiliki tingkatan-tingkatan yang berjenjang dan harus dilewati satu demi satu. Tingkatan pendidikan di Indonesia dimulai dari pendidikan dasar sampai yang paling tinggi adalah tingkat

perguruan tinggi. Materi pelajaran yang diberikan juga disesuaikan dengan jenjang pendidikan yang sedang ditempuhnya. Semakin tinggi jenjang pendidikan semakin kompleks materi yang harus mereka pelajari. Hal inilah yang mengharuskan setiap orang yang sedang menempuh pendidikan untuk belajar memahami dan mengimplementasikan materi pelajaran yang didapatnya.

Sebelum membicarakan pengertian hasil belajar, terlebih dahulu akan dikemukakan apa yang dimaksud dengan belajar. Para pakar pendidikan mengemukakan pengertian yang berbeda antara satu dengan yang lainnya, namun demikian selalu mengacu pada prinsip yang sama yaitu setiap orang yang melakukan proses belajar akan mengalami suatu perubahan dalam dirinya. Belajar merupakan kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam setiap jenjang pendidikan. Dalam keseluruhan proses pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dan penting dalam keseluruhan proses pendidikan.

Sardiman memaparkan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru dan lain sebagainya.<sup>9</sup> Belajar merupakan suatu proses memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam wujud perubahan tingkah laku dan kemampuan bereaksi yang relatif permanen atau menetap karena adanya interaksi individu dengan

---

<sup>9</sup>Sardiman A.M, *Interaksi & Motifasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006 ) h. 20

lingkungannya.<sup>10</sup>

Gagne mengatakan bahwa sesungguhnya, belajar adalah suatu proses yang dapat dilakukan oleh jenis-jenis makhluk hidup tertentu sebagian besar binatang, termasuk manusia, tetapi tumbuhan tidak.<sup>11</sup> Belajar merupakan proses yang memungkinkan makhluk-makhluk ini merubah perilakunya cukup cepat dalam cara yang kurang lebih sama, sehingga perubahan yang sama tidak harus terjadi lagi dan lagi pada setiap situasi baru.

Hilgard mengatakan belajar adalah proses yang melahirkan atau mengubah suatu kegiatan melalui jalan latihan (apakah dalam laboratorium atau lingkungan alamiah) yang dibedakan dari perubahan-perubahan oleh faktor-faktor yang tidak termasuk latihan misalnya perubahan karena mabuk atau minum ganja bukan termasuk hasil belajar.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian tentang belajar menurut para ahli tadi dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses kegiatan yang berupa membaca, mengamati, mendengarkan dan meniru yang hasilnya dapat merubah perilaku atau tingkah laku sehingga perubahan yang sama tidak terjadi lagi dan lagi pada setiap situasi baru. Perubahan yang dimaksud haruslah menuju perubahan yang lebih baik dari keadaan sebelum belajar.

## 2. Tujuan Belajar

Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan oleh setiap orang untuk

---

<sup>10</sup>Sugihartono, dkk, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: UNY Pres, 2007) h. 24

<sup>11</sup>Robert M Gagne, *Prinsip-prinsip Belajar untuk Pengajar* ( Surabaya: Usaha Nasional, 1988) h. 17

<sup>12</sup>Saddat Nasution, *Didaktik Asas-Asas Mengajar* ( Jakarta: Bumi Aksara, 2000 ) h. 35

mendapatkan sesuatu yang baru atau yang lebih baik lagi dari sebelumnya. Setiap orang yang melakukan proses belajar pastilah ingin mencapai atau mendapatkan tujuan tertentu.

Menurut Gagne memaparkan bahwa tujuan belajar itu memberi suatu pandangan mengenai belajar dari belakang ke muka.<sup>13</sup> Alasan utama pandangan ini adalah agar kita ingat apa yang menjadi akhir dari belajar itu. Tujuan belajar menurut Sardiman ditinjau secara umum, maka tujuan belajar itu ada tiga jenis yaitu (a) untuk mendapatkan pengetahuan, (b) penanaman konsep dan keterampilan, (c) pembentukan sikap.<sup>14</sup> Untuk mendapatkan pengetahuan tergantung pada kemampuan berpikir karena kemampuan berpikir akan memperkaya pengetahuan. Sedangkan penanaman konsep atau merumuskan konsep, juga memerlukan suatu keterampilan. Keterampilan sendiri dapat dididik dengan banyak latihan kemampuan. Dalam menumbuhkan sikap mental, perilaku dan pribadi anak didik, seorang guru harus lebih bijak dan hati-hati dalam pendekatannya. Sikap seseorang akan dipengaruhi oleh sikap orang lain yang sering diketemuinya atau diidolaknya.

Ketiga tujuan belajar di atas dalam pengajaran merupakan tiga hal yang secara perencanaan dan programatik terpisah, namun dalam kenyataannya dalam diri siswa akan merupakan suatu kesatuan yang utuh dan bulat.

---

<sup>13</sup>Robert M Gagne, *Prinsip-Prinsip Belajar untuk Pengajar* (Surabaya: Usaha Nasional, 1988) h. 91

<sup>14</sup>Sardiman A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2006) h. 26



Ketiganya itu dalam kegiatan belajar mengajar, masing-masing direncanakan sesuai dengan butir-butir bahan pelajaran.

### 3. Pengertian Hasil Belajar

Perubahan yang terjadi sebagai hasil dari proses pembelajaran dapat dilihat dari beberapa bentuk seperti: perubahan tingkat penguasaan, pengetahuan, pemahaman konsep, keterampilan dan kecakapan, sikap serta aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Belajar merupakan membentuk keadaan yang tetap pada si pelajar. Setelah mengetahui pengertian belajar, maka akan dikemukakan apa itu hasil belajar. Menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, belajar dapat dikatakan berhasil, apabila :

- a. Daya serap terhadap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
- b. Perilaku yang digariskan dalam tujuan pelajaran telah dicapai oleh siswa, baik secara individu maupun kelompok.<sup>15</sup>

Menurut Purwanto hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan.<sup>16</sup> Winkel mengatakan bahwa hasil belajar

---

<sup>15</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 120

<sup>16</sup> M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002) h. 24

adalah kemampuan internal yang harus dicapai oleh siswa.<sup>17</sup>Dengan berakhirnya suatu proses belajar, siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar.

Nana Sudjana menyatakan bahwa hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku dan sebagai umpan balik dalam upaya memperbaiki proses belajar mengajar.<sup>18</sup>Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Terdapat 5 kategori hasil belajar menurut Gagne yaitu (a) informasi verbal, (b) ketrampilan intelektual, (c) strategi kognitif, (d) sikap, dan (e) ketrampilan gerak. Sedangkan dari Purwanto M Ngalim kita mengenal adanya hasil belajar yang berupa pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor); dan ketiga jenis hasil belajar ini masih dapat dirinci dengan menjadi bermacam-macam kemampuan yang perlu dikembangkan di dalam setiap pembelajaran.<sup>19</sup>

Sutratinah Tirtonegoro mengemukakan hasil belajar adalah penilaian hasil usaha kegiatan belajar yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf maupun kalimat yang dapat mencerminkan hasil yang sudah dicapai

---

<sup>17</sup>Winkel, W. S, *Psikologi Pengajaran* (Jakarta: Grafindo, 2005) h. 61

<sup>18</sup>Nana Sudjana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2005) h. 5

<sup>19</sup>M. Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2002) h. 24

oleh setiap siswa dalam periode tertentu.<sup>20</sup>Eko Putro Widoyoko mengemukakan bahwa hasil belajar terkait dengan pengukuran, kemudian akan terjadi suatu penilaian dan menuju evaluasi baik menggunakan tes maupun non-tes.<sup>21</sup>Pengukuran, penilaian dan evaluasi bersifat hirarki. Evaluasi didahului dengan penilaian (assessment), sedangkan penilaian didahului dengan pengukuran.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Kemampuan-kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan data pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam penelitian ini peneliti menekankan hasil belajar kognitif. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada aspek kognitif adalah tes.

### **C. Pembelajaran Matematika MI**

#### **1. Pembelajaran Matematika di MI**

Pada hakikatnya pembelajaran matematika di MI adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan seseorang melaksanakan kegiatan matematika dan proses

---

<sup>20</sup>Sutratinah Tirtonegoro, *Anak Super Normal dan Program Pendidikannya* (Jakarta: Bina Aksara, 2001) h. 43

<sup>21</sup>Eko Putro Widoyoko, *Evaluasi Program Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009) h. 1

tersebut berpusat pada guru mengajar matematika. Pembelajara matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika.<sup>22</sup>

Menurut Bruner langkah paling baik belajar matematika adalah dengan melakukan penyusunan presentasinya, karena langkah permulaan belajar konsep, pengertian akan lebih melekat bila kegiatan dilakukan siswa sendiri dan antara pelajaran yang lalu ada kaitannya.<sup>23</sup> Menurut Bruner belajar matematika adalah belajar mengenai konsep-konsep dan struktur matematika yang terdapat di dalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan antar konsep dan struktur matematika.<sup>24</sup> Siswa harus dapat menemukan keteraturan dengan cara mengotak-atik bahan. Dengan demikian siswa dalam belajar, harus terlibat aktif agar dapat mengenal konsep yang dipelajari sehingga dapat menguasai materi.

Menurut Jaworski mengajarkan matematika tidaklah mudah karena fakta menunjukkan bahwa para siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari matematika.<sup>25</sup> Perlu kiranya dibedakan antara matematika dan matematika sekolah agar pembelajaran matematika dapat memenuhi tuntutan inovasi pendidikan pada umumnya, Ebbut dan Strakker

---

<sup>22</sup>Nyimas Aisyah dkk, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2007) h.1-4

<sup>23</sup>Lisnawati Simanjuntak dkk, *Metode Mengajar Matematika I* (Jakarta: Rineka Cipta, 1992) h.70

<sup>24</sup>Aisyah dkk, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD* h.1-5

<sup>25</sup>Marsigit, *Wawasan tentang Strategi dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi*, 2003 h. 2

mendefinisikan matematika sekolah yang selanjutnya disebut sebagai matematika, sebagai berikut:

a. Matematika sebagai kegiatan penelusuran pola dan hubungan

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran adalah: (a) memberi kesempatan siswa untuk melakukan kegiatan penemuan dan penyelidikan pola-pola untuk menentukan hubungan, (b) memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan percobaan dengan berbagai cara, (c) mendorong siswa untuk menemukan adanya urutan, perbedaan, perbandingan, pengelompokan, dan sebagainya, (d) mendorong siswa menarik kesimpulan umum, dan (e) membantu siswa memahami dan menemukan hubungan antara pengertian satu dengan yang lainnya.

b. Matematika sebagai kreativitas yang memerlukan imajinasi, intuisi, dan penemuan

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran adalah: (a) mendorong inisiatif dan memberikan kesempatan berpikir berbeda, (b) mendorong rasa ingin tahu, keinginan bertanya, kemampuan menyanggah dan kemampuan memperkirakan, (c) menghargai penemuan yang di luar perkiraan sebagai hal bermanfaat dari pada menganggapnya sebagai kesalahan, (d) mendorong siswa menemukan struktur dan desain matematika, (e) mendorong siswa menghargai penemuan siswa lainnya, (f) mendorong siswa berpikir refleksif, dan (g) tidak menyarankan hanya menggunakan satu metode saja.

c. Matematika sebagai kegiatan pemecahan masalah (*problem solving*)

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran adalah: (a) menyediakan lingkungan belajar matematika yang merangsang timbulnya persoalan matematika, (b) membantu siswa memecahkan persoalan matematika menggunakan caranya sendiri, (c) membantu siswa mengetahui informasi yang diperlukan untuk memecahkan persoalan matematika, (d) mendorong siswa untuk berpikir logis, konsisten, sistematis, dan mengembangkan system dokumentasi/catatan, (e) mengembangkan kemampuan dan keterampilan untuk memecahkan persoalan, dan (f) membantu siswa mengetahui bagaimana dan kapan menggunakan berbagai alat peraga/media pendidikan matematika seperti: jangka, kalkulator, dan sebagainya.

d. Matematika sebagai alat berkomunikasi

Implikasi dari pandangan ini terhadap pembelajaran adalah: (a) mendorong siswa mengenal sifat matematika, (b) mendorong siswa membuat contoh sifat matematika, (c) mendorong siswa menjelaskan sifat matematika, (d) mendorong siswa memberikan alasan perlunya kegiatan matematika, (e) mendorong siswa membicarakan persoalan matematika, (f) mendorong siswa membaca dan menulis matematika, (g) menghargai bahasa ibu siswa dalam membicarakan matematika.<sup>26</sup>

Berikut kompetensi inti dan kompetensi dasar yang akan peneliti gunakan dalam penelitian ini.

---

<sup>26</sup>Marsigit, *Wawasan tentang Strategi dan Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Kompetensi* ( Di akses dari <http://staff.uny.ac.id/dosen/marsigit-dr-ma> pada 24 Maret 2014 pukul 18.00 WIB, 2003 ) h.2-3

Tabel I. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Kurikulum 2013

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
<p>KI 3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah</p> <p>KI 4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia</p>	<p>3.4 Menjelaskan perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian</p> <p>4.4 Menyelesaikan masalah perkalian dan pembagian yang melibatkan bilangan cacah dengan hasil kali sampai dengan 100 dalam kehidupan sehari-hari serta mengaitkan perkalian dan pembagian</p>

## 2. Materi Pembagian

Konsep pembagian sangat perlu diberikan kepada siswa Madrasah Ibtidaiyah. Menurut Heruman pembagian merupakan lawan dari perkalian.<sup>27</sup> Pembagian disebut juga pengurangan berulang sampai habis. Kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari konsep pembagian adalah pengurangan dan perkalian.

Operasi hitung pembagian merupakan pengajaran yang sulit dipahami. Menurut J. Tombokan Runtukahu operasi pembagian merupakan operasi hitung tersulit yang dipahami peserta didik, terutama jika mereka mengalami kesulitan belajar.<sup>28</sup> Oleh karena itu, banyak dijumpai suatu kasus kesulitan belajar pada siswa kelas tinggi bahkan siswa SMP yang cenderung

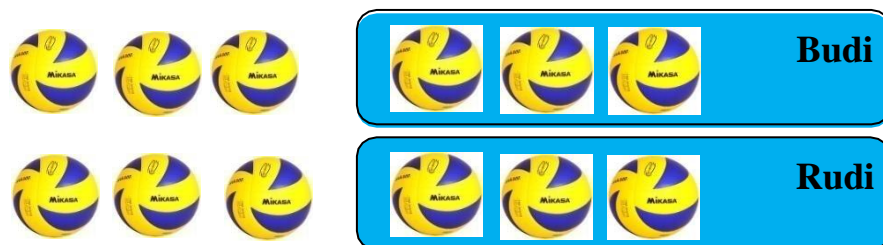
<sup>27</sup>Heruman, *Model Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007) h. 26-30

<sup>28</sup>J Tombokan Runtukahu, *Pengajaran Matematika Bagi Anak Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Dirjin Dikti, 2006) h. 114

kurangnya pemahaman dasar dalam memahami konsep pembagian. Daitin Tarigan pada pemahaman konsep pembagian perlu memperhatikan cara-cara di bawah ini.<sup>29</sup>

a. Menanamkan pengertian pembagian dengan „Dibagi Dua”. Dalam penanaman pengertian pembagian dengan “Dibagi Dua” menggunakan benda konkret sebagai tahap pertama (enaktif) guru dan siswa memperagakan pembagian yang kemudian menggunakan manipulasi benda dengan gambar sebagai tahap kedua (ikonik), karena konsep pembagian yang sederhana ini mungkin telah dikenal siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Misalnya: ada 6 bola warna-warni dibagi 2 sama banyak, yaitu kepada Budi dan Rudi, berapa banyak bola yang diperoleh masing- masing?



Gambar 1. Pembagian Bilangan

Budi mendapat 3 buah bola dan Rudi mendapat 3 buah bola. Pembagian dimulai dengan membagikan bola 1 per satu sama rata kepada Budi dan Rudi.

Ada beberapa cara untuk menghitung pembagian di atas, antara lain:

1) Dengan cara distribusi

Cara di atas dapat dilakukan dengan cara mendistribusikannya. Ada 6

---

<sup>29</sup>Daitin Tarigan, *Pembelajaran Matematika Realistik* (Jakarta: Dirjin Dikti, 2006) h. 49



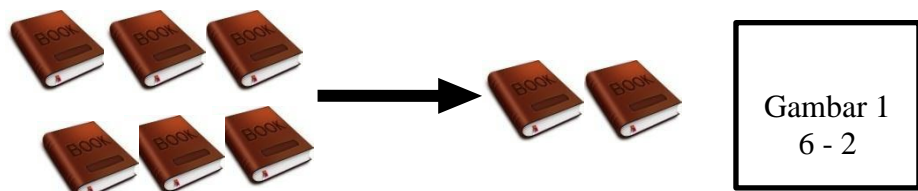
bola, dibagikan satu persatu kepada Budi dan Rudi secara bergantian.



Gambar 2. Pembagian Bilangan dengan cara distribusi

Setelah bola habis dibagi, maka yang diterima masing-masing adalah 3 bola. Jadi 6 dibagi 2 sama dengan 3 → jika dituliskan sebagai tahap ke 3 ( simbolik ) →  $6 : 2 = 3$

2) Dengan cara pengurangan berulang-ulang dengan bilangan yang sama.  
 Cara di atas dapat dimantapkan dengan pendekatan lain, yaitu pembagian sebagai pengurangan berulang-ulang:



Gambar 1  
6 - 2



Gambar 2  
4 - 2



Gambar 3. Pembagian Bilangan dengan pengurangan berulang

Penjelasan:

Gambar 1 semula arif mempunyai 6 buku, kemudian 2 buku di berikan adiknya 2, maka sisa buku yang dimiliki arif tinggal 2 buku.

Gambar 2 sisa buku arif 4 buah, 2 buku diberikan lagi kepada adiknya, maka sisa buku yang dimiliki arif tinggal 2 buku. Gambar 3 sisa buku

arif 2 buah, 2 buku itu diberikan lagi kepada adiknya, maka buku arif sekarang sudah habis.

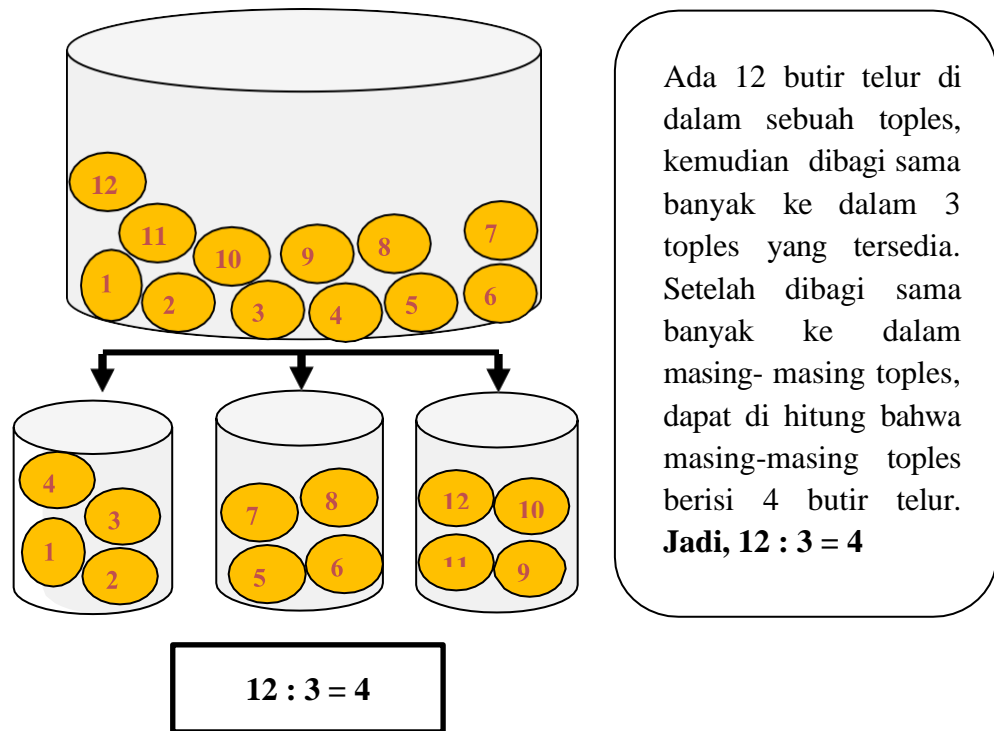
$6 : 2$  sama dengan  $6 - 2 - 2 - 2 = 0$ , ada 3 kali pengurangan.

Jadi  $6 : 2 = 3$

$8 : 2$  sama dengan  $8 - 2 - 2 - 2 - 2 = 0$ , ada 4 kali pengurangan.

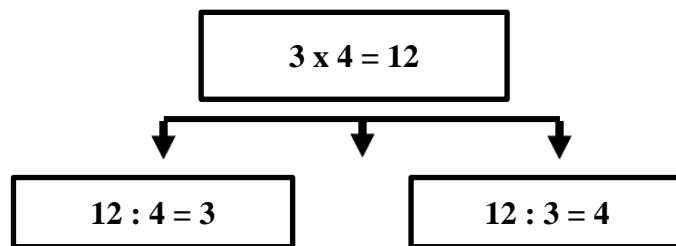
Jadi  $8 : 2 = 4$

- b. Setelah siswa memahami tahap awal dengan dibantu adanya penerapan teori Bruner yang menggunakan 3 tahap pembelajaran, tahap selanjutnya adalah “menghubungkan antara pembagian dan perkalian”. Pengetahuan anak tentang perkalian sampai 100 akan membantu pengetahuannya dalam pembagian.



Gambar 4. Pembagian kebalikan dari perkalian.

Dari gambar dan penjelasan uraian di atas, dapat diambil kesimpulan hubungan perkalian dengan pembagian seperti pada diagram berikut ini.



$3 \times 4 = 12 \longrightarrow 12 : 3 = 4$  atau  $12 : 4 = 3$

Salah satu faktor tidak diketahui.

$3 \times \dots = 12 \longrightarrow 12 : \dots = 4$

$\dots \times 4 = 12 \qquad \dots : 4 = 3$

Penggunaan benda konkret dalam pembelajaran sangat membantu

siswa dalam memahami suatu konsep materi yang dipelajari. Oleh karena itu perlu adanya penguatan dalam setiap pemahaman konsep suatu materi yang diberikan. Penguatan pembelajaran disini dengan penerapan teori Bruner yang telah tercakup dalam tiga tahap pembelajaran yaitu enaktif, ikonik dan simbolik.

#### **D. Kerangka Pemikiran**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada siswa kelas II MI Nurul Haq Pondok Babaris pada saat pelajaran matematika menunjukkan adanya beberapa permasalahan yang muncul. Permasalahan tersebut adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika terutama pada materi pembagian. Agar dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pembagian dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dan berperan langsung dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya suatu pemecahan masalah. Salah satu pendekatan yang dapat memecahkan masalah tersebut yaitu pendekatan teori belajar Bruner. Karena model penyajian dalam pendekatan teori belajar Bruner memiliki tahap-tahap dalam pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam menerima materi pembelajaran yang disampaikan guru. Tahap-tahap tersebut meliputi tahap enaktif, tahap ikonik dan tahap simbolik. Menurut Bruner dalam proses belajar, anak sebaiknya diberi kesempatan untuk memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang

dirancang secara khusus diotak-atik oleh siswa dalam memahami suatu konsep matematika.

Dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan teori belajar Bruner diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi pembagian pada siswa kelas II MI Nurul Haq Pondok Babaris.