

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kajian Pustaka**

Pada persiapan penulisan skripsi sebelum melakukan penelitian dahulu mempelajari buku-buku yang sifatnya relevan sebagai bahan referensi untuk menulis skripsi. Penulis akan mengkaji beberapa penelitian terdahulu untuk menghindari kesamaan objek dalam penelitian. Beberapa hasil penelitian yang dilakukan sebelumnya yang membahas topik yang sama antara lain :

1. Skripsi Arifiyanto (053511105) Mahasiswa Fakultas Tarbiyah Tadris Matematika IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “Upaya Meningkatkan Kemampuan Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Cerita Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Strategi *Think Talk Write (TTW)* Peserta Didik Kelas VIII A MTs Fatahillah Beringin Semarang Tahun Pelajaran 2009-2010”, dapat disimpulkan hasil belajar peserta didik melalui strategi *Think Talk Write (TTW)* pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) mengalami peningkatan yaitu dari siklus I diperoleh rata-rata 63,59 dengan ketuntasan klasikal 70,59% meningkat menjadi 77,40 dengan ketuntasan klasikal 90,28% pada siklus II.
2. Skripsi Millatun Nihayah (063511007) Mahasiswi Fakultas Tarbiyah Tadris Matematika IAIN Walisongo Semarang yang berjudul “Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Strategi *Think Talk Write (TTW)* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Pemahaman Konsep Pada Materi Pokok Segi Empat (Studi Tindakan Pada Peserta Didik Kelas VII D Salafiyah Kauman Pekalongan Tahun Pelajaran 2009-2010)”, dapat disimpulkan bahwa hasil observasi pemahaman konsep yang dilihat dari hasil belajar peserta didik pada pra siklus masih belum mencapai KKM yaitu 58,03, kemudian pada siklus I pemahaman konsep meningkat yaitu 63,75. Namun ketuntasan klasikal belum mencapai indikator keberhasilan yaitu 71,4 %. Sedangkan indikator yang ditetapkan adalah 75%, pada siklus II pemahaman konsep peserta didik semakin meningkat yaitu 70,27 dengan ketuntasan klasikal 85,7%.

Dari kajian pustaka di atas dapat dijelaskan bahwa penelitian ini memiliki persamaan dan perbedaan dengan penelitian-penelitian yang sudah ada tersebut. Persamaannya sama-sama menggunakan strategi *Think Talk Write (TTW)* dan memiliki tujuan yang sama yaitu untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah peserta didik. Sedangkan perbedaannya yaitu pada materi dan mata pelajaran yang berbeda serta objek penelitian yang berbeda sehingga akan menentukan hasil penelitian yang berbeda pula.

Penelitian yang dilakukan oleh Arifiyanto lebih fokus pada Upaya Meningkatkan Kemampuan Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Cerita Materi Pokok Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Strategi *Think Talk Write (TTW)* Peserta Didik Kelas VIII A.

Millatun Nihayah lebih fokus pada Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Dengan Strategi *Think Talk Write (TTW)* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Pemahaman Konsep Pada Materi Pokok Segi Empat (Studi Tindakan Pada Peserta Didik Kelas VII D Salafiyah Kauman Pekalongan). Peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Strategi *Think Talk Write (TTW)* Materi Pokok Bilangan Pada Peserta Didik Kelas IV MI Negeri Karang Poh Kec. Pulosari Kab. Pemasang Tahun Ajaran 2012/2013.

## **B. Kerangka Teoritik**

### **1. Belajar**

#### **a. Pengertian Belajar**

Masalah pengertian belajar,, para ahli psikologi dan pendidikan mengemukakan rumusan yang berlainan sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. Berikut adalah pengertian belajar dari beberapa ahli:

Menurut pendapat Cronbach yang dikutip oleh Syaiful Bahri Djamarah dalam buku Psikologi Belajar mengatakan bahwa *learning is shown by change in behavior as a result of experience*. Belajar sebagai suatu

aktifitas yang ditunjukkan oleh perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman.<sup>9</sup>

Adapun menurut Drs. Slameto yang dikutip oleh Syaiful Bahri Djamarah dalam buku Psikologi Belajar juga merumuskan pengertian tentang belajar yaitu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.<sup>10</sup>

Sedangkan menurut Clifford T. Morgan berpendapat bahwa *“learning may be defined as any relative permanent change in behaviour which occurs as a result of experience or practice.”*<sup>11</sup> Maksudnya, pembelajaran merupakan tingkah laku yang relative tetap merupakan dari pengalaman yang lalu. Tujuan pembelajaran adalah membantu para peserta didik agar memperoleh berbagai pengalaman dan dengan pengalaman itu tingkah laku peserta didik bertambah, baik kuantitasnya maupun kualitasnya.

Dari beberapa pendapat para ahli tentang belajar yang dikemukakan diatas dapat dipahami bahwa belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.

#### b. Teori-Teori Belajar

Teori belajar pada dasarnya merupakan penjelasan mengenai bagaimana terjadinya belajar atau bagaimana informasi diperoleh di dalam pikiran peserta didik itu. Berdasarkan suatu teori belajar, diharapkan suatu pembelajaran dapat lebih meningkatkan perolehan peserta didik sebagai hasil belajar.

---

<sup>9</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), Cet. 2, hlm. 13.

<sup>10</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*, hlm. 14.

<sup>11</sup> Clifford T. Morgan and Richard a King, *Introduction to Psychology*, (New York: Graw Hill, 1971), hlm. 63.

Teori yang mendukung tujuan pembelajaran matematika diatas adalah teori Gestalt dan teori ausubel, yang mengkaji tentang karakteristik pelaksanaan pembelajaran matematika, yaitu:

1) Teori Gestalt

Teori Gestalt dikembangkan oleh Koffka, Kohler, dan Werthimer. Menurut teori Gestalt, belajar adalah proses mengembangkan *insight*. *Insight* adalah pemahaman terhadap hubungan antar bagian di dalam suatu situasi permasalahan.

*Insight* yang merupakan inti dari belajar menurut teori Gestalt, memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Kemampuan *insight* seseorang tergantung kepada kemampuan dasar orang tersebut, sedangkan kemampuan dasar itu tergantung kepada usia dan posisi yang bersangkutan dalam kelompok (spesies)-nya.
- b) *Insight* dipengaruhi atau tergantung kepada pengamalan masa lalunya yang relevan.
- c) *Insight* tergantung kepada pengaturan dan penyediaan lingkungannya.
- d) Pengertian merupakan inti dari *Insight* melalui pengertian individu akan dapat memecahkan persoalan. Pengertian itulah yang dapat menjadi kendaraan dalam memecahkan persoalan lain pada situasi yang lain.
- e) Apabila *insight* telah diperoleh, maka dapat digunakan untuk menghadapi persoalan dalam situasi lain. Disini terdapat semacam transfer belajar, akan tetapi yang ditransfer bukanlah materi yang dipelajari namun relasi-relasi dan generalisasi yang diperoleh melalui *insight*.<sup>12</sup>

Penerapan teori Gestalt pada penelitian ini terdapat pada pelaksanaan strategi pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* dimana peserta didik belajar untuk menghadapi permasalahan dan belajar untuk

---

<sup>12</sup> Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 242-243.

memecahkan masalah yang dihadapi dengan mentransfer pengetahuan yang dimilikinya kepada peserta didik yang lain dari konsep-konsep yang telah dipelajari untuk menyelesaikan masalah.

## 2) Teori Ausubel

Inti dari teori ini adalah pentingnya pembelajaran bermakna. “Teori ini mengatakan bahwa proses belajar terjadi jika seseorang mampu mengasimilasikan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru.”<sup>13</sup> “Hal ini diperkuat dengan pendapat Dahar yang mengatakan bahwa belajar bermakna merupakan suatu proses yang dikaitkannya dengan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang terdapat dalam struktur kognitif seseorang.”<sup>14</sup>

Teori ini mengemukakan belajar bermakna dalam mengajar matematika sangat penting karena dengan kebermaknaan itu pembelajaran akan lebih menarik, lebih bermanfaat dan lebih menantang, sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah dipahami dan lebih tahan lama diingat oleh peserta didik.

Dalam pembelajaran bilangan dengan menggunakan strategi pembelajaran *Think Talk Write (TTW)*, teori ini sesuai, karena guru mengkonstektualkan konsep-konsep bilangan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Peserta didik membangun sendiri pemahaman mereka terhadap materi, menghubungkannya dengan peristiwa yang mereka alami, sehingga konsep dan prosedur matematika akan lebih mudah dipahami dan lebih tahan lama diingat oleh peserta didik.

## 2. Hasil Belajar

### a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar terdiri dari dua kata yaitu hasil dan belajar, hasil merupakan sesuatu yang diadakan oleh usaha.<sup>15</sup> Sedangkan belajar

---

<sup>13</sup> C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hlm. 51.

<sup>14</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, 2009) hlm. 28.

<sup>15</sup> Depdikbud, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 391.

merupakan tahapan perubahan tingkah laku peserta didik yang positif, sebagai hasil interaksi edukatif dengan lingkungan yang diperoleh dari usaha perubahan tingkah laku peserta didik yang melibatkan proses kognitif.<sup>16</sup>

Slameto mengemukakan bahwa "belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya individu itu sendiri dalam interaksi individu dengan lingkungannya."<sup>17</sup>

Menurut W.S. Winkel berpendapat bahwa belajar adalah perubahan kemampuan tingkah laku yang digolongkan menjadi tiga, yaitu yang pertama, perubahan kognitif yang meliputi pengetahuan dan pemahaman, kedua, perubahan tingkah laku sensorik motorik yang meliputi ketrampilan melakukan rangkaian gerak gerik badan dalam urutan tertentu, ketiga, perubahan tingkah laku dinamik afektif yang meliputi sikap dan nilai yang meresapi perilaku dan tindakan.<sup>18</sup>

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.<sup>19</sup> Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku secara keseluruhan yang dimiliki seseorang. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan tingkah laku kognitif, afektif dan psikomotorik.<sup>20</sup>

Hasil belajar merupakan penguasaan ketrampilan dan pengetahuan yang dimiliki peserta didik dalam mata pelajaran yang ditunjukkan dengan tes atau nilai yang diberikan oleh guru serta

---

<sup>16</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1996), hlm. 14.

<sup>17</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhinya*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 2.

<sup>18</sup> W. S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Jakarta: Grasindo, 1999), Cet. 5, hlm. 5.

<sup>19</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1999), hlm. 37.

<sup>20</sup> Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2004), hlm. 179.

kemampuan perubahan sikap/tingkah laku yang diperoleh peserta didik melalui kegiatan belajar.

Jadi hasil belajar yang dimaksud adalah suatu hasil yang telah dicapai (dilakukan) oleh peserta didik setelah adanya aktifitas belajar suatu mata pelajaran yang telah ditetapkan dalam waktu yang telah ditentukan pula. Hasil belajar dapat diketahui setelah dilakukan evaluasi hasil belajar. Setiap orang yang melakukan suatu kegiatan ingin tahu hasil dari kegiatan yang dilakukannya. Untuk mengetahui tentang baik dan buruknya dan proses hasil dari kegiatan pembelajaran, maka seorang guru harus menyelenggarakan evaluasi.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya.<sup>21</sup> Suatu proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil apabila:

- 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
- 2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran telah dicapai oleh peserta didik, baik secara individual maupun klasikal.<sup>22</sup>

b. Aspek-aspek hasil belajar

Proses adalah kegiatan yang dilakukan siswa dalam mencapai tujuan pengajaran, sedangkan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik yang kurikuler maupun tujuan yang instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi 3 ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotoris.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2002), hlm. 22.

<sup>22</sup> Syaiful Bahri Djamarah, dkk, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cet-3, hlm. 106.

<sup>23</sup> Mimin Haryati, *Model dan Teknik Penilaian pada Tingkat Satuan Pendidikan*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2007), hlm. 22.

1) Aspek kognitif

Taksonomi tujuan pengajaran dalam kawasan kognitif menurut Bloom terdiri atas enam level yaitu sebagai berikut:

- a) Mengingat yaitu mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari jangka panjang.
- b) Memahami yaitu apabila dapat mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan, ataupun grafis, yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer.
- c) Mengaplikasi yaitu melibatkan penggunaan prosedur-prosedur tertentu untuk mengerjakan soal latihan atau menyelesaikan masalah.
- d) Menganalisis yaitu proses memecah-mecah materi jadi bagian-bagian kecil dan menentukan bagaimana hubungan antar bagian dan antar setiap bagian dan struktur keseluruhannya.
- e) Mengevaluasi yaitu membuat keputusan berdasarkan kriteria dan standar.
- f) Mencipta yaitu menyusun elemen-elemen jadi sebuah keseluruhan yang koheren atau fungsional.<sup>24</sup>

2) Aspek afektif

Yaitu yang berhubungan dengan pembangkitan minat sikap/ emosi juga penghormatan (kepatuhan) terhadap nilai atau norma. Ranah kemampuan sikap (*affective Domain*) meliputi 5 kategori secara hirarkis.<sup>25</sup>

- a) Menerima (*Receiving*) atau memperhatikan. Jenjang pertama ini akan meliputi sifat sensitif terhadap adanya eksistensi suatu phenomena tertentu atas suatu stimulus dan kesadaran yang

---

<sup>24</sup> Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl, *Kerangka Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 99-128.

<sup>25</sup> Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Presindo, 2009), hlm. 18.

merupakan perilaku kognitif. Termasuk di dalamnya juga keinginan untuk menerima atau memperhatikan

- b) Merespon (*Responding*). Dalam jenjang ini anak didik dilibatkan secara puas dalam suatu subjek tertentu, phenomena atau suatu kegiatan sehingga ia akan mencari-cari dan menambah kepuasan dan bekerja dengannya atau terlibat di dalamnya.
  - c) Penghargaan, pada level ini perilaku anak didik adalah konsisten dan stabil, tidak hanya dalam persetujuan terhadap suatu nilai tetapi juga pemilihan terhadapnya dan keterkaitannya pada suatu pandangan atau ide tertentu.
  - d) Mengorganisasi (*organization*). Dalam jenjang ini anak didik membentuk suatu sistem nilai yang dapat menuntun perilaku. Ini meliputi konseptualisasi dan mengorganisasikan.
  - e) Mempribadi (*Characterization*). Pada tingkat terakhir sudah ada internalisasi nilai-nilai telah mendapatkan tempat pada diri individu, diorganisir ke dalam suatu sistem yang bersifat internal, memiliki kontrol perilaku.
- 3) Aspek psikomotorik

Yaitu pengajaran yang bersifat keterampilan atau yang menunjukkan gerak, keterampilan tangan, menunjukkan pada tingkat keahlian seseorang dalam suatu tugas atau kumpulan tugas tertentu. Ranah Psikomotor (*Psycomotoric Domain*) meliputi 4 kategori yaitu sebagai berikut:<sup>26</sup>

- a) Gerakan seluruh badan (*gross body movement*). Gerakan seluruh badan adalah perilaku seseorang dalam suatu kegiatan yang memerlukan gerakan fisik secara menyeluruh. Contohnya yaitu peserta didik sedang senam mengikuti irama musik.

---

<sup>26</sup> Martinis Yamin, *Paradigma Pendidikan Konstruktivistik Implementasi KTSP &UU. No. 14 Tahun 2005 tentang guru dan Dosen*, (Jakarta: Gaung persada Press, 2008), hlm. 34.

- b) Gerakan yang terkoordinasi (*coordination movement*). Yaitu gerakan yang dihasilkan dari perpaduan antara fungsi salah satu atau lebih indera manusia dengan salah satu anggota badan. Contohnya yaitu seorang yang sedang berlatih menyetir.
- c) Komunikasi nonverbal (*nonverbal communication*). Adalah hal-hal yang berkenaan dengan komunikasi yang menggunakan simbol-simbol atau isyarat, misalnya: isyarat, dengan tangan, anggukan kepala, ekspresi wajah, dan lain-lain.
- d) Kebolehan dalam berbicara (*speech behaviour*). Kebolehan dalam berbicara dalam hal-hal yang berhubungan dengan koordinasi gerakan tangan atau gerakan badan lainnya dengan ekspresi muka dan kemampuan berbicara. Contohnya yaitu perilaku seorang yang sedang membaca deklamasi atau sajak.

Untuk mencapai keberhasilan belajar ketiga aspek tersebut tidak bisa dipisahkan, namun jauh lebih baik jika dihubungkan. Penggabungan tiga aspek tersebut akan dapat diketahui kualitas keberhasilan pembelajaran.

Hasil Belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai seorang peserta didik. Setiap pembelajaran dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas. Hasil belajar secara luas tentu mencakup ke tiga kawasan tujuan pendidikan tersebut yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik.

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Pada prinsipnya belajar adalah merupakan suatu aktivitas yang berlangsung dengan melalui suatu proses di mana tersebut tidak lepas adanya pengaruh, demikian halnya dengan hasil belajar yang merupakan hasil dari adanya suatu proses atau aktivitas belajar juga tidak bisa lepas dari adanya pengaruh dari dalam anak itu sendiri.

Dalam hal ini Sumadi Suryabrata mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar antara lain sebagai berikut :<sup>27</sup>

1) Faktor-faktor yang berasal dari luar diri anak/eksternal

a) Faktor Non Sosial

Yang dimaksud dengan faktor non sosial di sini adalah meliputi berbagai faktor sebagai berikut :

(1) Faktor lingkungan alami

Faktor ini adalah seperti suhu udara, belajar pada kondisi udara yang segar akan berbeda hasilnya dengan belajar pada kondisi yang tidak segar, misalnya udara panas atau terlalu dingin.

(2) Faktor Instrumental

Yaitu faktor yang adanya dan penggunaannya sesuai dengan hasil belajar sesuai yang diharapkan, faktor ini berupa gedung, alat perlengkapan belajar dan sebagainya.

b) Faktor Sosial

Yang dimaksud dengan faktor sosial di sini adalah faktor manusiawi, yang dalam hal ini adalah adanya interaksi antara sesama manusia yaitu lingkungan dimana anak itu di didik dan berada.

Dalam hal ini lingkungan pendidikan terdiri dari:

(1) Lingkungan keluarga

Keluarga merupakan lingkungan pertama dan utama yang dikenal dan digeluti oleh anak didik sehingga pada lingkungan ini banyak imitasi dan identifikasi yang diperoleh anak, baik yang berupa bimbingan maupun didikan secara informal yang diberikan pada anak-anak dalam kaitannya dengan pendidikan yang diberikan di sekolah, sehingga keluarga sebagai lingkungan yang juga banyak ikut menentukan berhasil tidaknya pendidikan pada anak itu sendiri.

---

<sup>27</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2002), hlm 233.

## (2) Lingkungan sekolah

Sebagaimana diketahui lingkungan sekolah adalah merupakan lingkungan belajar secara sistematis dan terpimpin, terarah serta terkontrol sehingga boleh dikatakan bahwa di sekolah inilah merupakan tempat belajar yang sangat efektif. Untuk memikul tugas dan tanggung jawab tersebut sekolah juga mempunyai pengaruh cukup besar dalam pendidikan anak.

## (3) Lingkungan masyarakat<sup>28</sup>

Yang dimaksud dengan lingkungan masyarakat disini adalah lingkungan dimana anak didik berada diluar sekolah dan keluarga, yaitu dimana dia berada dan bergaul dengan masyarakat luas.

Keterkaitan masyarakat terhadap pendidikan anak sangatlah erat sekali, sehingga di lingkungan masyarakat ini anak didik harus lebih mendapatkan perhatian yang cukup serius, sebab di lingkungan ini anak akan lebih mengenal berbagai sorak dan ragam pengalaman berikut pengetahuan yang mereka peroleh dari masyarakat.

## 2) Faktor-faktor yang berasal dari dalam diri anak/internal<sup>29</sup>

### a) Faktor Fisiologis

Faktor Fisiologis adalah Faktor-Faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik. Faktor-Faktor ini dibedakan menjadi dua macam. *Pertama*, keadaan tonus jasmani. Keadaan fisik jasmani yang sehat dan bugar akan memberikan positif terhadap kegiatan individu. *Kedua*, keadaan fungsi jasmani/fisiologis. Selama proses belajar berlangsung, peran fungsi fisiologis pada tubuh manusia sangat mempengaruhi hasil belajar, terutama panca indera.

---

<sup>28</sup> Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran*, (Yogyakarta: Ar Ruzz, 2007), hlm.27.

<sup>29</sup> Baharudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar & Pembelajaran*, hlm. 20-25.

## b) Faktor Psikologis

Faktor Psikologis adalah keadaan Psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Faktor-faktor psikologis yang utama mempengaruhi hasil belajar adalah

### (1) *Inteligensi*

Pada umumnya kecerdasan diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik dalam mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat. Dengan demikian kecerdasan bukan hanya berkaitan dengan otak saja, tetapi juga organ-organ tubuh yang lain. Kecerdasan merupakan faktor psikologis yang penting dalam proses belajar peserta didik, karena itu menentukan kualitas belajar peserta didik.

### (2) Motif

Motif adalah dorongan yang membuat seseorang berbuat sesuatu.<sup>30</sup> Motif selalu mendasari dan mempengaruhi setiap usaha serta kegiatan seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam hal ini motif yang kuat mempunyai pengaruh terhadap seberapa besar usaha dan kegiatan untuk mencapai tujuan belajar.

### (3) Minat

Minat adalah kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu.

### (4) Sikap

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespon dengan cara yang relatif tetap terhadap objek, orang, peristiwa dan sebagainya, baik yang positif maupun negatif (Syah, 2003).

### (5) Bakat

Bakat atau *aptitude* merupakan kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang.

---

<sup>30</sup> Ngalim purwanto, *Psikologi Pendidikan*, (Bandung Remaja Rosdakarya, 2004), hlm.60.

### 3. Pembelajaran Matematika

#### a. Pengertian

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran.<sup>31</sup> Pembelajaran merupakan suatu proses yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yakni belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh peserta didik, sedangkan mengajar berorientasi pada apa yang harus disampaikan guru sebagai orang yang memberi pelajaran.<sup>32</sup> Kedua aspek tersebut akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan peserta didik serta antara peserta didik dengan guru dalam kegiatan belajar mengajar atau kegiatan pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran adalah upaya untuk menciptakan iklim dan pelayanan terhadap kemampuan, potensi, minat, bakat, dan kebutuhan peserta didik yang beragam agar terjadi interaksi optimal antara guru dengan peserta didik dan antara peserta didik dengan guru.<sup>33</sup>

Tan Oon Seng mendefinisikan, “*Learning is change in behavior or capacity acquired through experience, and learning theories attempt to explain how we are change by our experience*”.<sup>34</sup> Pembelajaran adalah merubah tingkah laku atau kemampuan yang diperoleh melalui pengalaman, dan teori pembelajaran berusaha untuk menjelaskan bagaimana kita dirubah oleh pengalaman-pengalaman kita.

---

<sup>31</sup> Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 57.

<sup>32</sup> Asep Jihad, dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2008), hlm. 11.

<sup>33</sup> Amin Suyitno, *Buku Ajar PLPG Guru-Guru Matematika Pembelajaran Inovatif*, (Semarang: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, 2009), hlm. 4

<sup>34</sup> Tan Oon Seng, *Educational Psychology*, (Singapura: Thomson Learning, 2009), hlm. 4.

Kata “matematika” berasal dari kata *mathema* dalam bahasa Yunani yang berarti sebagai “sains, ilmu pengetahuan, atau belajar”.<sup>35</sup> Obyek matematika adalah fakta, konsep, operasi, dan prinsip yang kesemuanya itu berperan dalam membentuk proses berfikir matematis, dengan salah satu cirinya adalah adanya alur penalaran yang logis.<sup>36</sup>

Sedangkan pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana sehingga peserta didik dapat memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang akan dipelajari. Salah satu komponen yang menentukan ketercapaian kompetensi adalah penggunaan strategi pembelajaran matematika, yang sesuai dengan:

- 1) Topik yang sedang dibicarakan
- 2) Tingkat perkembangan intelektual peserta didik
- 3) Prinsip dan teori belajar
- 4) Keterlibatan peserta didik untuk aktif
- 5) Keterkaitan peserta didik dalam kehidupan sehari-hari
- 6) Pengembangan dan pemahaman penalaran matematis.<sup>37</sup>

Dari pengertian pembelajaran matematika tersebut di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika itu membutuhkan upaya untuk membantu peserta didik mencapai kompetensi yang harus dicapai melalui rangkaian pembelajaran terutama pada materi bilangan yang meliputi: mengenal bilangan 1.001 sampai dengan 50.000, menentukan nilai tempat, menentukan penjumlahan dan selisih bilangan, membandingkan dua bilangan yang melibatkan nilai tempat, dan mengurutkan bilangan dari terkecil atau terbesar yang membutuhkan pengembangan dan pemahaman penalaran matematis.

---

<sup>35</sup> Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*, (Yogyakarta: Indonesia Cerdas, 2007), hlm. 12.

<sup>36</sup> Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*, hlm. 9.

<sup>37</sup> Gatot Muhsetyo, dkk, *Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), hlm. 26.

## b. Teori Pembelajaran Matematika

### 1. Teori *Vygotsky*

Teori *Vygotsky* berusaha mengembangkan model konstruktivis belajar mandiri dari Piaget menjadi belajar kelompok. Dalam membangun sendiri pengetahuannya, peserta didik dapat memperoleh pengetahuan melalui kegiatan yang beranekaragam dengan guru sebagai fasilitator.<sup>38</sup>

Pelaksanaan teori *Vygotsky* pada penelitian ini adalah adanya kerja kelompok antar peserta didik untuk mengkomunikasikan ide dan pengetahuan yang sudah didapatkan oleh peserta didik dalam menyelesaikan atau memecahkan masalah dan guru sebagai fasilitator pada pelaksanaan strategi pembelajaran *Think Talk Write (TTW)*.

### 2. Teori *Ausubel*

Inti teori ini adalah mengemukakan pentingnya pembelajaran bermakna. Teori mengatakan bahwa “proses belajar terjadi jika seseorang mampu mengasimilasikan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan pengetahuan baru”.<sup>39</sup>

Pada pembelajaran ini matematika harus terdapat keterkaitan antara pengalaman belajar peserta didik sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan. Hal ini sesuai dengan pembelajaran spiral. Dalam matematika, setiap konsep berkaitan dengan konsep lain, dan suatu konsep menjadi prasyarat bagi konsep yang lain. Oleh karena itu, peserta didik harus lebih banyak diberi kesempatan untuk melakukan keterkaitan tersebut.

Berdasarkan dimensi keterkaitan antar konsep dalam teori belajar Ausubel, belajar dapat diklarifikasikan dalam dua dimensi. Pertama, berhubungan dengan cara informasi atau konsep pelajaran yang akan disajikan kepada peserta didik melalui penerimaan atau

---

<sup>38</sup>Sriyanto, *Strategi Sukses Menguasai Matematika*, hlm. 11.

<sup>39</sup>C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008) hlm. 51.

penemuan. Kedua, menyangkut bagaimana peserta didik dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang telah ada (telah dimiliki dan diingat peserta didik tersebut).

Peserta didik harus dapat menghubungkannya dengan apa yang telah dimiliki dalam struktur berpikirnya yang berupa konsep matematika dengan permasalahan yang sedang ia hadapi. Belajar bermakna yaitu kegiatan peserta didik dengan menghubungkan atau mengaitkan informasi itu pada pengetahuan berupa konsep-konsep yang telah dimilikinya. Akan tetapi, peserta didik dapat juga hanya mencoba-coba menghafalkan informasi baru tersebut, tanpa menghubungkan pada konsep-konsep yang telah ada dalam struktur kognitifnya. Hal ini terjadi dengan adanya belajar hafalan.

Pada belajar menghafal, peserta didik dapat belajar dengan menghafalkan apa yang sudah diperolehnya. Sedangkan belajar bermakna adalah belajar memahami apa yang sudah diperolehnya,, dan dikaitkan dengan keadaan lain sehingga apa yang ia telah pelajari akan lebih dimengerti.

*“Meaningful learning will lead toward better long term retention than rote learning”*.<sup>40</sup> Belajar bermakna akan mampu membimbing ke arah menuju ingatan yang lebih lama daripada belajar menghafal.

### 3. Teori *Konstruktivisme*

Teori *Konstruktivisme* ini menyatakan bahwa:

Peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi komplek, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan ini tidak lagi sesuai. Bagi peserta didik agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan , mereka harus bekerja sendiri memecahkan

---

<sup>40</sup>Brown H Douglas, *Teaching by Principles An Interactive Approach To Language Pedagogy*, (New York: Addison Wesley Longman, 2001), hlm. 57.

masalah, menemukan segala sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide.<sup>41</sup>

Dalam pembelajaran konstruktivisme, konstruksi pengetahuan dilakukan sendiri oleh peserta didik, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator. Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan peserta didik untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar peserta didik menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri.

#### 4. Strategi *Think Talk Write (TTW)*

Strategi *Think Talk Write (TTW)* adalah Strategi *Think Talk Write (TTW)* artinya strategi pembelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk aktif dalam berpikir (*think*), aktif mengemukakan hasil pemikirannya dalam bentuk diskusi atau media yang lain (*talk*) serta mampu menyelesaikan hasil pemikiran dan penerapan dalam bentuk tulisan (*write*).

Strategi *Think Talk write (TTW)* diperkenalkan oleh Hunker dan Laughlin dimana proses pembelajarannya melalui berpikir, berbicara, dan menulis.<sup>42</sup> Strategi ini diawali dengan peserta didik membaca untuk memahami masalah, diikuti dengan memikirkan penyelesaiannya (*Think*), kemudian peserta didik mengkomunikasikan penyelesaiannya (*Talk*) dan akhirnya melalui diskusi serta negosiasi peserta didik menuliskan hasil pemikirannya tersebut (*Write*).<sup>43</sup>

Suatu strategi pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik adalah strategi *Think Talk Write (TTW)*. *Think Talk Write (TTW)* adalah strategi yang

---

<sup>41</sup> Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, 2009) hlm. 28.

<sup>42</sup> Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2008), Cet. I, hlm. 84.

<sup>43</sup> Edy Soedjoko, *Strategi Think Talk Write (TTW) dengan Tugas Membaca Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*, (Semarang: Unnes, 2006), hlm.5.

memfasilitasi latihan berbahasa secara lisan dan menulis bahasa tersebut dengan lancar. *Think Talk Write (TTW)* merupakan strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh Huinker dan Laughlin. Secara umum strategi mempunyai pengertian *suatu garis-garis besar haluan* untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Dihubungkan dengan belajar mengajar, strategi bisa diartikan sebagai *pola-pola umum kegiatan guru anak didik* dalam perwujudan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.<sup>44</sup>

Strategi pembelajaran adalah suatu rencana tindakan (rangkaian kegiatan) yang termasuk juga penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran. Strategi pembelajaran yang baik adalah strategi pembelajaran yang dapat membuat peserta didik semakin aktif dalam belajar dan proses pembelajaran.

Prinsip umum penggunaan strategi pembelajaran adalah bahwa tidak semua strategi pembelajaran cocok digunakan untuk mencapai semua tujuan dan keadaan, setiap strategi pembelajaran memiliki kekhasan sendiri-sendiri.<sup>45</sup>

Strategi pembelajaran merupakan pola umum perbuatan guru dan peserta didik dalam perwujudan pembelajaran, pengertian strategi belajar dalam hal ini menunjukkan kepada karakteristik dari rentetan perbuatan antara guru dan peserta didik dalam suatu peristiwa belajar mengajar aktual dinamakan prosedur instruksional.<sup>46</sup>

Dalam menerapkan strategi pembelajaran ada beberapa komponen yang harus diperhatikan agar dalam kegiatan pembelajaran tercapai suatu tujuan yang telah ditentukan, Dick dan Carey menyebutkan 5 komponen strategi pembelajaran.

- a. Kegiatan pembelajaran pendahuluan.
- b. Penyampaian informasi.

---

<sup>44</sup> Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), Cet. 3, hlm. 5.

<sup>45</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, hlm. 131.

<sup>46</sup> Hasibun, Moedjiono, *Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 1995), hlm. 3.

- c. Partisipasi peserta didik.
- d. Tes.
- e. Kegiatan lanjutan.<sup>47</sup>

Adapun langkah-langkah pembelajaran strategi *think talk write (TTW)*:

- a. Guru membagi teks bacaan berupa Lembaran Aktivitas Peserta Didik yang memuat situasi masalah bersifat *open –ended* dan petunjuk serta prosedur pelaksanaannya.
- b. Peserta didik membaca teks dan membuat catatan dari hasil bacaan secara individual, untuk dibawa ke forum diskusi (*think*).
- c. Peserta didik berinteraksi dan berkolaborasi dengan teman untuk membahas isi catatan (*talk*). Pendidik berperan sebagai mediator lingkungan belajar.
- d. Peserta didik mengkonstruksi sendiri pengetahuan sebagai hasil kolaborasi.<sup>48</sup>

Strategi *Think Talk Write (TTW)* mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan, diantaranya yaitu:

Kelebihan strategi *Think Talk write (TTW)*

- a. Memberi kesempatan pada peserta didik untuk berinteraksi dan berkolaborasi membicarakan tentang penyelidikannya atau catatan-catatan kecil mereka dengan anggota kelompok.
- b. Peserta didik terlibat langsung dalam belajar sehingga termotivasi untuk belajar.
- c. Strategi ini berpusat pada peserta didik, misalkan member kesempatan pada peserta didik dan guru berperan sebagai mediator lingkungan belajar. Guru *memonitoring* dan menilai partisipasi peserta didik terutama dalam diskusi.

Kekurangan strategi *Think Talk Write (TTW)*

Adapun kekurangan strategi *Think Talk Write (TTW)*, diantaranya yaitu:

- a. Strategi pembelajaran ini kurang berhasil dalam kelas besar, misalkan sebagian waktu hilang karena membantu peserta didik mencari solusi

---

<sup>47</sup> Hamzah B.Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2008), Cet.3, hlm. 3.

<sup>48</sup>Martinis Yamin dan Bansu I. Ansari, *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*, hlm. 90.

pemecahan masalah atau menemukan teori-teori yang berhubungan dengan lembar kerja peserta didik.

b. Tidak semua anggota kelompok aktif dalam strategi pembelajaran ini.

Dalam Al Qur'an perintah untuk berpikir jelas ditunjukkan dalam surat Shaad ayat 29 yang berbunyi:



“ini adalah sebuah kitab yang Kami turunkan kepadamu penuh dengan berkah supaya mereka memperhatikan ayat-ayat-Nya dan supaya mendapat pelajaran orang-orang yang mempunyai fikiran”.<sup>49</sup>

Alur strategi *Think Talk Write (TTW)* dimulai dari keterlibatan peserta didik dalam berfikir atau berdialog dengan dirinya sendiri setelah proses membaca, selanjutnya berbicara dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum menulis. Suasana seperti ini lebih efektif jika dilakukan dalam kelompok heterogen dengan 3-5 peserta didik. Dalam kelompok ini peserta didik diminta membaca, membuat catatan kecil, menjelaskan, mendengarkan dan membagi ide bersama teman kemudian mengungkapkannya melalui tulisan.

Aktivitas berfikir (*Think*) dapat dilihat dari proses membaca suatu teks matematika atau berisi cerita matematika kemudian membuat catatan apa yang telah dibaca. Dalam tahap ini peserta didik secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan apa yang telah dibaca, baik itu berupa apa yang diketahuinya, maupun langkah-langkah penyelesaian dalam bahasanya sendiri.

Setelah tahap *Think* dilanjutkan dengan tahap mengkomunikasikan atau mendiskusikan hasil pemikirannya menggunakan kata-kata dan bahasa mereka sendiri (*Talk*).

---

<sup>49</sup> Departemen Agama RI, *Al Qur'an dan Tafsirnya*, (Jakarta: Departemen Agama RI, 2010), hlm.

Untuk berkomunikasi secara efektif, belajar mendengarkan dan belajar berbicara sama pentingnya, sebagai pendengar dalam komunikasi antar pribadi setidaknya ada 3 hal yang harus dilakukan:

- a. Mengukur pemahaman yang didengar secara pasti.
- b. Bila mengetahui isi bahwa pesan yang disampaikan itu tidak jelas, ia dapat memberitahukan kepada si pembicara.
- c. Ia dapat menentukan informasi tambahan yang dibutuhkan agar dapat menerima pesan tersebut.<sup>50</sup>

Setelah menyelesaikan tahap *Think* dan *Talk*, dilanjutkan pada tahap *Write* yaitu menuliskan hasil pemikiran dan pemaparan diskusi dalam lembar kerja yang telah disediakan. Aktivitas peserta didik menulis berarti mengkonstruksi ide, karena telah berdiskusi peserta didik mengungkapkannya melalui tulisan.

Menulis dalam matematika membantu merealisasikan salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu pemahaman peserta didik tentang materi yang dipelajari. Aktifitas peserta didik pada tahap ini adalah: (1) menulis solusi terhadap masalah/pertanyaan yang diberikan termasuk perhitungan, (2) mengorganisasikan semua pekerjaan langkah demi langkah, baik penyelesaiannya ada yang menggunakan diagram, grafik, ataupun tabel agar mudah dibaca dan ditindaklanjuti, (3) mengoreksi semua pekerjaan sehingga yakin tidak ada pekerjaan ataupun perhitungan yang ketinggalan, (4) meyakini bahwa pekerjaannya yang terbaik yaitu lengkap, mudah dibaca dan terjamin keasliannya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Think Talk Write (TTW)* adalah suatu strategi pembelajaran dengan alur yang dimulai dengan keterlibatan peserta didik dalam berfikir (*Think*) atau berdialog dengan dirinya sendiri dengan proses membaca, selanjutnya berbicara (*Talk*) dan membagi ide (*sharing*) dengan temannya sebelum

---

<sup>50</sup> Moeslichatun, *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 91-92.

menulis (*Write*). Lebih rinci dalam penelitian ini langkah-langkah pembelajaran dengan strategi *Think Talk Write (TTW)* yang digunakan adalah:

- a. Peserta didik dalam kelompok memperoleh LKPD yang berbasis kemampuan pemecahan masalah, yang berisi lembar kegiatan masalah matematika dan petunjuk pengerjaannya.
- b. Peserta didik membaca dan mempelajari LKPD tersebut secara mandiri, kemudian membuat rencana penyelesaian masalah yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah tersebut.
- c. Peserta didik mendiskusikan hasil pemikirannya tersebut dalam kelompok untuk mendapatkan kesepakatan dan menambah pemahaman mengenai cara menyelesaikan masalah matematis tersebut.
- d. Dari hasil diskusi peserta didik menuliskan penyelesaian masalah yang dianggap benar.
- e. Satu atau beberapa kelompok mewakili satu kelas untuk mempresentasikan LKPDnya, sedangkan kelompok yang lain diminta untuk member tanggapan.
- f. Bersama-sama dengan guru, peserta didik membuat refleksi dan kesimpulan atas solusi penyelesaian tersebut.

## **5. Materi Pokok Bilangan dalam Matematika**

Bilangan adalah suatu system dalam matematika yang abstrak dan dapat diunitkan, atau dikalikan. Suatu kumpulan bilangan biasanya dinyatakan dengan suatu himpunan bilangan.<sup>51</sup>

Pada materi pelajaran matematika pada kelas IV di tingkat Madrasah Ibtidaiyah (MI) Khususnya pada materi bilangan terdapat beberapa sub materi diantaranya:

- a. Mengenal bilangan seribu 1 sampai dengan 50.000
  - 1) Membaca lambang bilangan

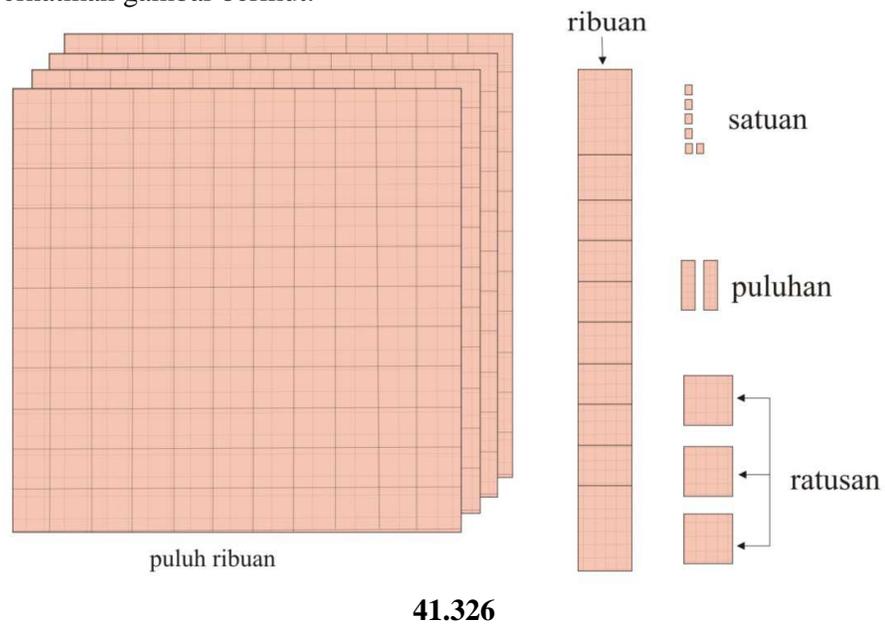
---

<sup>51</sup> Irwan Kusuma, *Rahasia Matematika Untuk SD Kelas 3-6*, (Jakarta: Grafika Mulia), hlm. 1.

Untuk membaca bilangan peserta didik di latih bisa membaca lambing nomor dari mulai satuan sampai puluhan ribu, seperti terlihat pada contoh soal dibawah ini

Contoh: Agung membaca berita olahraga di sebuah koran. Di koran itu tertulis “41.326 orang menonton partai final kejuaraan sepakbola Liga Nasional”. Agung belum tahu cara membaca bilangan 41.326. Dapatkah kalian membantunya?

Perhatikan gambar berikut:



**Gambar 2.1: Membaca Lambang Bilangan**

Jawab: Pada bilangan 41.326 terdapat 4 puluh ribuan, 1 ribuan, 3 ratusan, 2 puluhan, dan 6 satuan. Maka bilangan 41.326 dibaca empat puluh satu ribu tiga ratus dua puluh enam.

## 2) Menulis Nama Bilangan

Ketika kita membaca bilangan, guru menyebutkan atau menuliskan nama bilangan itu dengan huruf kemudian peserta didik menjawab dengan menuliskan angka bilangan. Seperti terlihat pada contoh dibawah ini:

Nama bilangan 1.037 ditulis seribu tiga puluh tujuh.

### 3) Menulis Lambang Bilangan.

Dalam membaca bilangan, guru menyebutkan atau menuliskan nama bilangan itu dengan angka kemudian peserta didik menjawab dengan menuliskan huruf bilangan. Seperti terlihat pada contoh dibawah ini:

Contoh: Seribu tiga = 1003.

### b. Menentukan Nilai Tempat dan Nilai Angka.

Pada penentuan nilai tempat guru menjelaskan kedudukan angka pada tempatnya seperti terlihat pada gambar berikut ini:



Penulisan nilai tempat secara mendatar

$$2.235 = 2 \text{ ribuan} + 2 \text{ ratusan} + 3 \text{ puluhan} + 5 \text{ satuan}$$

**Gambar 2.2: Menentukan Nilai Tempat**

### c. Menentukan Penjumlahan dan Selisih Nilai Bilangan

#### 1) Penjumlahan Nilai Bilangan

Apabila dua bilangan A dan B dijumlahkan maka hasilnya ditunjukkan  $A+B$ . Untuk lebih jelasnya kita dapat melihat contoh di bawah ini.<sup>52</sup>

Contoh:

---

<sup>52</sup>Kasir Iskandar, *Theory and Problems of COLLEGE ALGEBRA (Schaum Series)*, (Jakarta: Gelora Aksara Pratama, 1984), hlm. 1.

Nilai angka 2 pada bilangan 142.836 adalah = 2.000

Nilai angka 8 pada bilangan 142.836 adalah = 800

Jumlah nilai angka 2 dan 8 pada bilangan 142.836 adalah 2.800.

2) Selisih Nilai Bilangan

Selisih nilai angka adalah pengurangan dari nilai angka besar dan nilai angka kecil.

Contoh:

Tentukan selisih nilai angka 4 dan 2 pada bilangan 142.836

Jawab:  $40.000 - 2.000 = 38.000$ .

d. Mengurutkan Nilai Bilangan dari Terkecil atau Terbesar.

1) Mengurutkan Bilangan dengan Pola Teratur

Bilangan yang berpola merupakan bilangan yang teratur. Perhatikan bilangan-bilangan di bawah ini diurutkan dari yang terkecil.

28.461; 28.561; 28.661; 28.761; 28.861 (selisih 100)

Bilangan-bilangan di bawah ini diurutkan dari yang terbesar.

41.559; 40.559; 39.559; 38.559; 37.559 (selisih 1.000)

2) Mengurutkan Bilangan yang Tidak Berpola.

Bilangan yang tidak berpola adalah bilangan yang tidak teratur selisihnya antara bilangan-bilangan yang berdekatan. Perhatikan urutan bilangan berikut:

21.345; 21.453; 23.345; 23.451

Bilangan di atas disusun urut dari terkecil. Perhatikan juga urutan bilangan berikut ini:

23.415; 23.145; 21.435; 21.354

Bilangan di atas disusun urut dari terbesar.

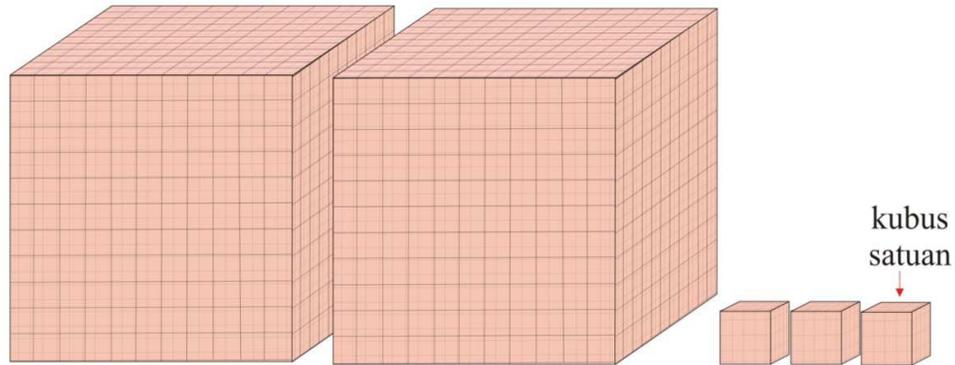
e. Membandingkan Dua Bilangan yang Melibatkan Nilai Tempat.

Pada materi membandingkan dua bilangan yang melibatkan tempat kita membandingkan nilai bilang yang kecil, besar dan sama dengan kemudian setelah dibandingkan nilai-nilai angka disebutkan pada tempatnya.

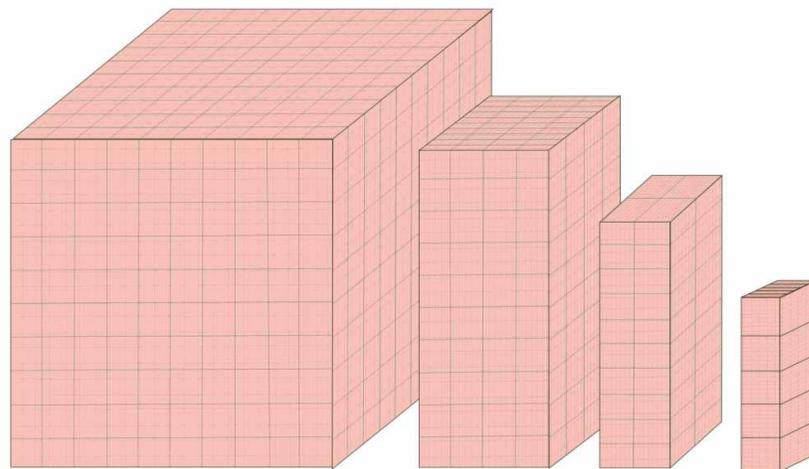
Contoh soal:

Agung mempunyai dua bilangan, yaitu 2.003 dan 1.425.

Bilangan manakah yang lebih besar? Untuk menjawabnya lihat gambar berikut:



**2.003**



**1.425**

**Gambar 2.3:**  
**Membandingkan Dua Bilangan Yang Melibatkan Nilai Tempat.**

Jawab:

Berdasarkan gambar di atas, dapat kita lihat bahwa banyak kubus satuan pada 2.003 lebih banyak dari kubus satuan pada 1.425. Ini karena 2 ribuan lebih besar dari 1 ribuan.

Jadi,  $2003 > 1.425$ .

## 6. Hubungan Strategi *Think Talk Write (TTW)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik

Dalam menggunakan strategi *Think Talk Write (TTW)* yang tepat, yakni sesuai dengan langkah-langkah yang sudah dijelaskan seperti di atas yang meliputi fase-fase strategi *Think Talk Write (TTW)* yang dapat merangsang peserta didik lebih tekun, giat, dan rajin belajar. Sehingga dalam pelaksanaan strategi *Think Talk Write (TTW)* secara tepat dapat diaplikasikan dengan materi bilangan pada kelas IV MI Negeri Karang Poh Kec. Pulosari Kab. Pemasang.

Untuk mengupayakan peningkatan hasil belajar peserta didik, maka perlu diadakan pembelajaran yang mengacu pada pengembangan sistem instruksional pada *student center* yaitu peserta didik dibuat aktif dan kreatif untuk melakukan percobaan, mengamati, mencatat, mengkomunikasikan hasil percobaan/pengamatan pada materi bilangan dan guru juga membuat kesimpulan. Dengan sistem pembelajaran seperti di atas, guru secara tidak langsung memberikan kemudahan saat melakukan proses belajar pada peserta didik dan mereka dapat melakukan interaksi dengan sumber-sumber belajar dan dapat mempermudah proses belajar karena dengan memanfaatkan sumber belajar secara luas dan maksimal akan menciptakan proses pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

Dalam strategi *Think Talk Write (TTW)* yang diaplikasikan secara terus menerus atau rutin akan merangsang peserta didik dalam melakukan aktifitas belajar matematika, baik individual maupun kelompok, karena pada dasarnya strategi *Think Talk Write (TTW)* melibatkan tiga tahap penting yang harus dikembangkan dan dilakukan dalam pembelajaran matematika, yaitu:

### a. *Think*

Dalam tahap ini peserta didik secara individu memikirkan kemungkinan jawaban (strategi penyelesaian), membuat catatan apa yang telah dibaca, baik itu berupa apa yang diketahuinya, maupun

langkah-langkah penyelesaian dalam bahasanya sendiri. Membuat catatan kecil yang dapat meningkatkan keterampilan peserta didik dalam menulis dan berfikir. Kegiatan ini dapat membantu peserta didik dalam mengidentifikasi suatu masalah dan merencanakan solusi soal matematika.

b. *Talk*

Kemudian tahap selanjutnya adalah “*Talk*” yaitu berkomunikasi dengan menggunakan kata-kata dan bahasa yang mereka pahami. Fase berkomunikasi (*Talk*) pada strategi ini memungkinkan peserta didik untuk terampil berbicara atau menyampaikan pendapat atau idea tau gagasan. Berdiskusi atau berdialog di dalam kelompok yang terdiri dari 3-5 peserta didik dapat meningkatkan pemahaman. Kegiatan ini dapat membantu memecahkan soal matematika karena peserta didik matematika.

c. *Write*

Fase “*Write*” yaitu menuliskan hasil diskusi atau pada lembar kerja yang telah disediakan (Lembar Kerja Peserta Didik). Aktivitas menulis akan membantu peserta didik dalam membuat kesimpulan. Sedangkan bagi guru dapat melihat bagaimana langkah menyelesaikan soal matematika dan menyimpulkan solusi jawabannya.

Dari ketiga tahapan di atas jika diterapkan dengan teori pembelajaran yaitu: pada teori Ausubel pada strategi *Think Talk Write (TTW)* itu pada cara pelaksanaan strategi *Think Talk Write (TTW)* dimana peserta didik untuk memikirkan penyelesaian masalah dari konsep-konsep yang telah dipelajari bersama peserta didik yang kemudian dilanjutkan pada penerapan teori *Vygostky* yaitu dalam pelaksanaan strategi *Think Talk Write (TTW)* adanya kerja kelompok antar peserta didik untuk dapat mengkomunikasikan ide dan dapat membina kebiasaan peserta didik untuk dapat mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah itu. Sehingga pada teori pembelajaran konstruktivisme, konstruksi pengetahuan dilakukan sendiri oleh peserta didik, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator.

Guru dapat memberikan kemudahan untuk proses ini, dengan memberi kesempatan peserta didik untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan mengajar peserta didik menjadi sadar dan secara sadar menggunakan strategi mereka sendiri.

Dan dengan kebiasaan yang diperoleh peserta didik akan mampu mengembangkan kemandiannya dalam menyelesaikan masalah diluar pengawasan guru dan dengan adanya fase-fase yang ada dalam strategi *Think Talk Write (TTW)* dapat meningkatkan tanggung jawab, disiplin peserta didik dalam proses pembelajaran. Serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena dalam penggunaan strategi *Think Talk Write (TTW)* peserta didik diajak langsung untuk menyelesaikan masalah dalam materi bilangan meliputi: mengenal bilangan 1.001 sampai dengan 50.00, mengenal bilangan lebih dari 50.000, menentukan nilai tempat, menentukan penjumlahan dan selisih bilangan, membandingkan dua bilangan yang melibatkan nilai tempat, mengurutkan bilangan dari terkecil atau terbesar.

### **C. Rumusan Hipotesis**

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas maka hipotesis penelitian ini adalah penerapan strategi *Think Talk Write (TTW)* dapat meningkatkan hasil belajar pada pelajaran matematika materi pokok bilangan kelas IV MI Negeri Karang Poh Kec. Pulosari Kab. Pematang tahun ajaran 2012/2013.