

## BAB II

### KAJIAN TEORETIK

#### A. Deskripsi Konseptual

##### 1. Hasil Belajar Matematika

Bidang studi matematika adalah sebagai bidang studi yang dapat menumbuh kembangkan kemampuan dan membentuk pribadi siswa berpadu pada perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika itu sendiri berasal dari bahasa latin yaitu *mathematika* yang diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari, dan juga berasal dari kata *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir).<sup>4</sup>

Matematika menurut Russefendi adalah terdiri dari definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil setelah dibuktikan berlaku secara umum. Sedangkan James dan James matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya. Johnson dan Rising dalam Russefendi matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat dalam teori-teori yang dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya. Sedangkan Jhon A.Van De Well mengutip dalam Abdul Sholeh mengatakan

---

<sup>4</sup> Erna Suwangsih, Tiurlina, *Model Pembelajaran Matematika* (Bandung:UPI Press, 2006), h.3.

*matehematics is a science of patern and order* (matematika adalah ilmu tentang pola dan urutan).<sup>5</sup> Menurut Suriasumantri matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan-pernyataan yang ingin disampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artifisial baru mempunyai arti setelah makna diberikan kepadanya, selain sebagai bahasa matematika juga sebagai alat berpikir.<sup>6</sup> Suriasumantri mengatakan ada tiga pendekatan (kaum logistik, kaum formalis dan kaum intuisionis) dalam matematika sebagai sarana berpikir deduktif.<sup>7</sup> Sedangkan Herman mengatakan matematika berkenaan dengan ide-ide atau konsep-konsep abstrak yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif, hal tersebut menyebabkan bagaimana matematika dipelajari.<sup>8</sup>

Reys, et. al seperti yang dikutip Tim Rayon 9 PLPG Sekolah Dasar, matematika adalah (1) ilmu tentang pola-pola dan hubungan; (2) suatu cara berpikir; (3) seni yang ditunjukkan dengan konsistensinya; (4) bahasa, yakni memiliki ketentuan pasti dan berupa simbol; (5) alat untuk memecahkan masalah, baik abstrak maupun praktis.<sup>9</sup> Sementara itu Riedsel, Schwartz, dan Clement seperti yang dikutip Tim Rayon 9 PLPG Sekolah Dasar

---

<sup>5</sup> Abdul Sholeh, *Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Sisiwa Kelas IV Sekolah Dasar Digugus II Kecamatan Lemahwungkuk Kota Cirebon* (Jurnal Pendidikan Dasar, Universitas Negeri Jakarta, 2012).

<sup>6</sup> Jujun S. Suriasumantri, *Filsafat Ilmu* (Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1993), h.190-199.

<sup>7</sup> *Ibid.*, h. 208

<sup>8</sup> Herman Hudojo, *Mengajar Belajar Matematika* (Jakarta: Departeman Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 1988), h. 3

<sup>9</sup> Supriyadi, dkk, *Pendidikan dan Latihan Profesi Guru Rayon 9 UNJ* ( Jakarta: Universitas Negeri Jakarta, 2012), h.230

berpendapat bahwa matematika adalah (1) cara berpikir, pembelajaran dari ide-ide yang terkait, bukan hanya sekedar aritmatika, (2) pendalaman masalah (*problem posing*) dan pemecahan masalah (*problem solving*); (3) aktivitas penemuan dan belajar tentang pola-pola dan hubungan; (4) bahasa; (5) suatu cara berpikir dan alat berpikir; (6) dapat mengubah pokok pengetahuan; (7) digunakan oleh setiap orang; (8) matematika untuk matematika; (9) jalan untuk berpikir bebas dan mandiri.<sup>10</sup>

Brunner dalam Herman, berpendapat bahwa belajar matematika adalah belajar tentang konsep-konsep dan stuktur-struktur, dan mencari hubungannya diantara dua komponen tersebut. Berkaitan dengan pandangan tersebut, maka pengajaran matematika harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan mental anak melalui tiga tahapan, yaitu: 1) enaktif, 2) ikonik, dan simbolik.<sup>11</sup>

Enaktif adalah cara penyajian yang menggunakan objek-objek secara langsung melalui tindakan atau perbuatan (permainan) karena itu bersifat manipulatif. Ikonik adalah cara penyajian yang mendasarkan pikiran internal yang menyangkut mental yang merupakan gambaran dari objek-objek sehingga siswa tidak perlu memanipulasi langsung terhadap objek tersebut, misalnya melalui gambar atau grafik. Sedangkan simbolik adalah cara penyajian dengan memanipulasi simbol-simbol secara langsung dan tidak

---

<sup>10</sup> Supriyadi, *op.cit.*, h.231

<sup>11</sup> Hudojo, *op.cit.*, h. 57

terkait dengan objek tersebut, dimana penyajian dengan bahasa lisan atau tulisan.

Berdasarkan pendapat para ahli, maka dapat disimpulkan pada hakekatnya matematika adalah ilmu, cara berpikir, metode, seni, alat untuk mendeskripsikan, memprediksi dan memecahkan masalah, dan matematika dapat dikategorikan sebagai bahasa sebab matematika mampu mengkomunikasikan sebuah gagasan abstrak kedalam konsep-konsep logika simbolik yang dituangkan dalam model-model matematika.

Belajar menurut teori behaviorisme adalah perubahan perilaku yang terjadi melalui proses stimulus dan respon yang bersifat mekanis. Oleh karena itu, lingkungan yang sistematis, teratur dan terencana dapat memberi pengaruh (*stimulus*) yang baik sehingga manusia bereaksi terhadap stimulus dan memberi respon yang sesuai. Sedangkan konstruktivisme berpendapat bahwa belajar adalah membangun (*to constructs*) pengetahuan itu sendiri, setelah dipahami, dicernakan dan merupakan perbuatan dalam diri seseorang.<sup>12</sup>

Belajar merupakan suatu kebutuhan bagi setiap manusia dalam rangka memenuhi tuntutan hidupnya. Seluruh potensi pribadi seperti akal, fisik, dan emosi menjadi faktor yang sangat penting dalam belajar. Berkaitan dengan itu Gagne dalam Herman mengatakan belajar merupakan proses

---

<sup>12</sup> Conny R. Semiawan, *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar* (Jakarta:Indeks, 2008), h. 4

yang memungkinkan manusia memodifikasi tingkah laku secara permanen.<sup>13</sup> Ketika belajar terjadi peristiwa-peristiwa eksternal dan internal berlangsung. Gagne membuat Fase suatu kegiatan belajar dan proses yang menghubungkan sebagai berikut: 1) Fase motivasi, 2) Fase pemahaman, 3) Fase penguasaan, 4) Fase ingatan, 5) Fase mengungkap kembali, 6) Fase generalisasi, 7) Fase perbuatan, 8) Fase umpan balik.<sup>14</sup> Berdasarkan pendapat tersebut dapat disintesis bahwa belajar merupakan modifikasi tingkah laku secara permanen melalui fase motivasi, fase pemahaman, fase penguasaan, fase ingatan, fase mengungkap kembali, fase generalisir, fase perbuatan dan fase umpan balik.

Belajar menurut Hilgard dan Bower adalah perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan sesuatu situasi pengalaman yang berulang-ulang, Relevan dengan itu Morgan mengatakan bahwa belajar menyebabkan perubahan relatif menetap dalam tingkah laku sebagai suatu hasil dari latihan dan pengalaman. Witherington mengatakan belajar merupakan perubahan suatu kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru daripada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.<sup>15</sup> Skinner dalam Barlow mengatakan belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Hintzman berpendapat "*learning is a*

---

<sup>13</sup> Hadojo, *op.cit.*, h.19

<sup>14</sup> *Ibid.*, h.23-24

<sup>15</sup> Purwanto, *op.cit.*, h. 84

*change in organism due to experience which can affect the organism's behavior*", artinya belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri organisme (manusia atau hewan). Sedangkan Wittig mendefinisikan belajar sebagai: *any relatively permanent change in an organism's behavioral repertoire that occurs as a result of experience*, belajar ialah perubahan yang relatif menetap yang terjadi dalam segala macam.<sup>16</sup> Maka dapat dikatakan belajaran merupakan perubahan tingkah laku berdasarkan pengalaman yang relatif menetap berupa kecakapan, kebiasaan, dan sikap.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan belajar adalah suatu aktivitas mental dalam waktu tertentu yang menghasilkan sejumlah perubahan kemampuan (pengetahuan, sikap, dan nilai) dalam diri seseorang yang relatif tetap akibat pengalaman berinteraksi dengan lingkungan.

#### a.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Belajar

Adapun faktor-faktor dibedakan menjadi dua golongan:

- 1).Faktor individual antara lain kematangan atau pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi ( sifat-sifat pribadi).
- 2) Faktor sosial antara lain keluarga, guru, dan cara mengajar, alat-alat yang digunakan dalam belajar mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, dan motivasi sosial.<sup>17</sup>

---

<sup>16</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan* (Bandung: Rosdakarya,1995), h.90

<sup>17</sup> Purwanto, *loc.cit.*

Pembelajaran yang memisahkan antara mata pelajaran akan menyebabkan kesulitan bagi setiap anak, hal tersebut menyebabkan pengalaman belajar yang bersifat artifisial atau pengalaman belajar yang dibuat-buat.<sup>18</sup> Pengemasan pembelajaran harus dirancang secara tepat karena akan berpengaruh terhadap kebermaknaan pengalaman belajar anak. Pengalaman belajar yang menunjukkan kaitan unsur-unsur konseptual baik di dalam maupun antar mata pelajaran, akan memberi peluang bagi terjadinya pembelajaran yang efektif dan lebih bermakna (*meaningful learning*).<sup>19</sup> Dapat dikatakan pembelajaran akan bermakna apabila disajikan saling terkait antar matapelajaran.

Pembelajaran terpadu berawal dari pengembangan skema-skema pengetahuan yang ada dalam diri siswa, hal tersebut merupakan pengembangan filsafat konstruktivisme. Salah satu pandangan tentang konstruktivisme dalam pembelajaran merupakan proses belajar (memperoleh pengetahuan) yang diawali kejadian konflik kognitif hanya dapat diatasi melalui pengetahuan diri (*self regulation*).<sup>20</sup> Prinsip-prinsip konstruktivisme yang dikembangkan dalam pembelajaran terpadu yaitu:

a) Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri,

---

<sup>18</sup> Asep Herry Hernawan, Novi Resmini dan Andayani, *Pembelajaran Terpadu di SD* (Tangerang Selatan: Universitas Terbuka, 2013), h.1.1

<sup>19</sup> *Ibid.*, h.1.1

<sup>20</sup> Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: Remaja Rosdi Karya, 2013), h.118.

- b) Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari guru ke siswa kecuali dengan keaktifan siswa sendiri untuk bernalar.
- c) Siswa akan mengkonstruksi terus-menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep menuju konsep yang lebih rinci, lengkap, dan sesuai dengan konsep ilmiah.
- d) Guru sekedar membantu menyediakan sarana dan situasi agar proses konstruksi siswa berjalan mulus.<sup>21</sup>

Pembelajaran terpadu sebagai suatu konsep yang merupakan pendekatan belajar mengajar yang melibatkan beberapa bidang studi untuk memberikan pengalaman bermakna bagi anak.<sup>22</sup> Pembelajaran terpadu akan membuat semua jenis inteligensi anak mampu belajar untuk mewujudkan kemampuannya seoptimal mungkin.<sup>23</sup> Pembelajaran terpadu menyebabkan pengetahuan yang tadinya tersirat menjadi tersurat. Tersintesis berbagai kemampuan pada taraf mental yang lebih tinggi dan melalui berbagai proses jamak yang beragam akan merupakan realisasi dari strategi mewujudkan aktualisasi.<sup>24</sup> Dalam pembelajaran terpadu, terjadi kaitan-kaitan pengalaman belajar yang bermakna. Pengalaman belajar yang lebih menunjukkan kaitan unsur-unsur konseptualnya akan meningkatkan peluang bagi terjadinya

---

<sup>21</sup> *Ibid.*, h. 118-119

<sup>22</sup> *Ibid.*, h. 119

<sup>23</sup> Semiawan, *op.cit.*, h. 77

<sup>24</sup> *Ibid.*, h.78



pembelajaran yang lebih efektif.<sup>25</sup> Dengan kata lain, pembelajaran terpadu bertujuan agar pembelajaran disekolah dasar menjadi efektif.

Kurikulum 2013 menggunakan pembelajaran tematik integratif (terpadu). Tematik terpadu merupakan pendekatan pembelajaran yang memadukan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Pembelajaran konsep dasar secara memadukan dilakukan dalam dua hal, yaitu: integrasi sikap, keterampilan, dan pengetahuan dalam proses pembelajaran. Tema merajud makna berbagai konsep dasar sehingga siswa tidak belajar konsep dasar secara parsial.<sup>26</sup>

Pembelajaran tematik memiliki karakteristik sebagai berikut: 1) Berpusat pada siswa, 2) Memberikan pengalaman langsung, 3) Pemisahan mata pelajaran tidak begitu jelas, fokus pembelajaran diarahkan pada pembahasan tema-tema yang paling dekat berkaitan dengan kehidupan siswa. 4) Menyajikan konsep dari berbagai mata pelajaran.<sup>27</sup> 5) Bersifat fleksibel, bersifat luwes, 6) Hasil belajar sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa, 7) Menggunakan prinsip belajar sambil bermain dan menyenangkan, Dengan demikian anak didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan

---

<sup>25</sup> Robin Fogarty, *The Mindful School How To Integrate The Curricula* (Illinois: Skylight Training and Publishing, 2011), h. xlv

<sup>26</sup> Majid, *op.cit.*, h. 49-50.

<sup>27</sup> Anonim, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 Tahun 2014*, (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2014), h.16

pembuatan keputusan.<sup>28</sup> Schbert dan Melnick melaporkan hasil penelitian bahwa kurikulum terpadu dapat meningkatkan sikap positif siswa terhadap sekolah dan konsep diri.<sup>29</sup> Kurikulum terpadu mempunyai kelebihan, yaitu: (1) kontak, artinya memberikan siswa keterlibatan langsung, (2) koherensi, melibatkan intelegensi jamak ( kognitif, psikomotor, dan afektif), (3) koneksi, membangun berbagai pengetahuan dan disiplin, (4) kontek, pembelajaran kontekstual artinya adanya keterkaitan antara yang dipelajari dengan yang dialami, (5) kooperasi, membangun pembelajaran dengan bekerja sama antara guru dan siswa.<sup>30</sup> Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disintesis bahwa pembelajaran terpadu dapat meningkatkan sikap positif siswa berdasarkan karakteristik pembelajaran terpadu.

Harrel (2004:10) menyebut karakter sebagai *“attitude”*. *In your life attitude is everything. Your attitude today, determine your success tomorrow. What ever you do in life, if you have positive attitude, you’ll always be 100 percent*. Sikap adalah persepsi positif atau negatif yang menjadi motivasi perbuatan. Sikap positif melahirkan sifat optimis, sabar, tekun dan selalu siap bekerja keras. Sikap negatif melahirkan perbuatannya bersifat pesimis, kritik destruktif, bersungut-sungut bahkan sampai ke tingkat frustrasi.<sup>31</sup> Dalam

---

<sup>28</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran Pengembangan Profesional Guru* (Jakarta: Rajagrafindo, 2011), h. 255

<sup>29</sup> Majid, *op.cit.*, h.57

<sup>30</sup> Majid, *ibid.*,h.57

<sup>31</sup> Belferik Manullang, *Grand Desain Pendidikan Karakter generasi Emas 2045* (Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun III, No.1, Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Medan,

kurikulum 2013 dikembangkan 18 karakter, yaitu: Religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, tanggung jawab. Serta pendidikan anti korupsi yaitu: jujur, disiplin, tanggung jawab, kerja keras, sederhana, mandiri, adil, berani, peduli.<sup>32</sup>

Keterampilan proses menurut Conny adalah suatu pengelolaan kegiatan belajar mengajar yang berfokus pada pelibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pemerolehan hasil belajar.<sup>33</sup> Belajar konsep, fakta, dan prinsip tergantung dengan apa yang diajarkan, sedangkan belajar keterampilan proses dan mengembangkan sikap lebih tergantung kepada bagaimana pelajaran itu diajarkan.<sup>34</sup> Keterampilan ini memantulkan dan membangun cara subjek didik membentuk konsep secara wajar dan sekaligus memberi kemungkinan untuk menemukan sendiri.<sup>35</sup> Dengan demikian keterampilan proses akan memberikan urunan terhadap perkembangan mental anak dalam menggali potensi yang paling dalam dan paling baik yang ada pada dirinya dengan memberikan pembelajaran secara aktif dan kreatif.

---

2013). <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpka/article/download/1283/1067> (diakses 11 Februari 2013)

<sup>32</sup> *Ibid.*, h. 4

<sup>33</sup> Nyimas Aisyah, *et.al*, *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD* (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 3

<sup>34</sup> Semiawan, *op.cit.*, h. 137

<sup>35</sup> *Ibid.*, h.137

Struktur matematika yang berpola deduktif, memerlukan keterampilan proses karena matematika kadang-kadang memerlukan proses kreatif yang induktif. Untuk sampai pada suatu kesimpulan, kadang-kadang dapat digunakan pengamatan, pengukuran, intuisi, imajinasi, penerkaan, observasi, induksi bahkan dengan mencoba-coba.<sup>36</sup>

Prinsip-prinsip dalam pendekatan keterampilan proses menurut Conny meliputi: 1) Kemampuan mengamati,<sup>37</sup> 2) Kemampuan menghitung,<sup>38</sup> 3) Kemampuan mengukur, 4) Kemampuan mengklasifikasi, 5) Kemampuan menemukan hubungan, 6) Kemampuan penerapan (aplikasi) 7) Kemampuan untuk membuat prediksi,<sup>39</sup> 8) Kemampuan melakukan penelitian atau percobaan.<sup>40</sup> 9) Kemampuan mengumpulkan dan menganalisis data, 10) Kemampuan menginterpretasikan data, 11) Kemampuan mengkomunikasikan hasil.<sup>41</sup>

Menurut National Council of Teacher Mathematic (NCTM, 2000) menetapkan ada 5 (lima) keterampilan proses yang harus dikuasai siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu: (1) pemecahan masalah (*problem solving*); (2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); (3) koneksi

---

<sup>36</sup> Aisyah, *et.al.*, *loc.cit.*

<sup>37</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *op.cit.*, h.19

<sup>38</sup> Semiawan, *op.cit.*, h.140

<sup>39</sup> *Ibid.*, h.140

<sup>40</sup> Conny R. Semiawan, *et.al.*, *Pendekatan Keterampilan Proses* (Jakarta: Gramedia, 1988), h.17-18

<sup>41</sup> Aisyah, *op.cit.*, h. 5-6

(*connection*); (4) komunikasi (*communication*); serta (5) representasi (*representation*).<sup>42</sup>

Menurut Gagne, hasil belajar merupakan kemampuan yang diperoleh berdasarkan proses belajar meliputi: 1) kecakapan untuk mengkomunikasikan sesuatu pengetahuan secara verbal, 2) kecakapan dalam bertindak melalui penilaian terhadap stimulus yang dikategorikan sebagai sikap, 3) kecakapan membedakan dan memahami konsep maupun aturan serta dapat memecahkan masalah yang dikategorikan keterampilan intelektual, 4) kecakapan mengelola dan mengembangkan proses berpikir melalui pemahaman, analisis dan sistematis yang dikategorikan keterampilan kognitif, 5) kecakapan yang diperhatikan secara cermat, tepat dan lancar melalui gerak anggota tubuh yang dikategorikan sebagai keterampilan motorik.<sup>43</sup> Jadi hasil belajar dapat berupa kemampuan verbal, sikap, keterampilan kognitif, keterampilan intelektual serta psikomotor

Sementara itu hasil belajar menurut Benyamin S. Bloom dalam Jufri dikelompokkan kedalam tiga ranah atau domain,<sup>44</sup> yaitu:

#### 1) Hasil belajar ranah Kognitif

Hasil belajar menurut Bloom meliputi penguasaan konsep, ide, pengetahuan faktual, dan berkenaan dengan keterampilan-keterampilan

---

<sup>42</sup> Anonim, *Executive Summary Principles and Standard for School Mathematics* [http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math\\_Standards/12752\\_exec\\_pssm.pdf](http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math_Standards/12752_exec_pssm.pdf) (diakses 9 Februari 2014)

<sup>43</sup> WS. Winkel, *Psikologi Pengajaran* (Yogyakarta: Media Abadi, 2004), h. 111

<sup>44</sup> Jufri, *op.cit.*, h.59-69

intelektual Berupa ranah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.<sup>45</sup>

Dalam Revised Taxonomy, Anderson dan Krathwohl (2001) melakukan revisi pada kawasan kognitif. Menurutnya terdapat dua katagori, yaitu dimensi proses kognitif dan dimensi pengetahuan. Pada dimensi proses kognitif, ada enam jenjang tujuan belajar, yaitu: (1) mengingat; (2) mengerti; (3) memakai; (4) menganalisa; (5) menilai; (6) mencipta.<sup>46</sup>

Secara umum menurut Jufri hasil belajar tingkat pengetahuan, pemahaman, dan penerapan disebut kemampuan berpikir tingkat rendah (*lower order thinking*), sedangkan analisis, sintesis, dan evaluasi tergolong kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higer order thinking*).<sup>47</sup>

## 2) Hasil belajar ranah Afektif

Menurut Krathwohl, Bloom, dan Maisa Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang dibedakan menjadi lima aspek yakni penerimaan, jawaban atau respon, penilaian, organisasi, dan karakterisasi.<sup>48</sup>

Menurut Bloom, kawasan afeksi termasuk menggambarkan perubahan perhatian, sikap, nilai, dan perkembangan penghargaan serta penyesuaian

---

<sup>45</sup> John W. Santrock, *Psikologi Pendidikan*, terjemahan Tri Wibowo B.S (Jakarta: Kencana Pernada Media Group, 2008), h. 468

<sup>46</sup> Eveline Siregar, Hartini Nara, *Teori Belajar dan Pembelajaran* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2010), h.9

<sup>47</sup> Jupri, *op.ci.*, h. 64

<sup>48</sup> *Ibid.*,h. 64

yang cukup. Karakteristik afeksi merupakan gabungan perhatian, sikap, dan pandangan terhadap diri sendiri (*self-views*). Afeksi tersebut berkaitan dengan subjek pelajaran, sekolah, dan berkaitan dengan konsep diri akademis pelajar.<sup>49</sup>

### 3) Hasil belajar ranah psikomotor

Hasil belajar ranah psikomotor diekspresikan dalam bentuk keterampilan menyelesaikan tugas-tugas manual dan gerakan fisik atau kemampuan bertindak. Dengan ranah imitasi, manipulasi, ketepatan, artikulasi. naturalisasi<sup>50</sup>

#### b.1. Faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar.

Pada dasarnya proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor yang berasal dari dalam individu disebut faktor internal dan faktor yang berasal dari lingkungan disebut faktor eksternal. Menurut Sutrisno dalam Umar Hadiyanto,<sup>51</sup> faktor-faktor internal yang mempengaruhi proses dan hasil belajar antara lain: pemahaman siswa terhadap hasil belajar, minat siswa terhadap hasil belajar, kesehatan siswa, kecakapan siswa dalam pelajaran, kebiasaan belajar, intelegensi, bakat dan penguasaan bahasa. Dan menurut Semiawan faktor internal tersebut terkait dengan kemampuan

---

<sup>49</sup> Benjamin S. Bloom, *Human Characteristics and School Learning* (New York: McGraw\_HillBook Company, 1976), h.75.

<sup>50</sup> Jupri, *op.cit.*, h.

<sup>51</sup> Umar Hadiyanto, *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Dengan Group Investigation Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi* (Surakarta: Tesis Universitas Negeri Sebelas Maret, 2009), h. 80

intelektual, motivasi, pengetahuan dan konsep diri,<sup>52</sup> sedang faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi proses dan hasil belajar adalah faktor yang bersumber dari: sekolah, keluarga dan masyarakat.

Udin Saripudin dalam Umar Hadianto menyatakan bahwa ada tiga aspek yang sangat ditekankan untuk menjadi perhatian dalam menyelenggarakan pembelajaran yaitu pentingnya struktur mata pelajaran, kesiapan untuk belajar, intuisi dan motivasi. Struktur mata pelajaran berisi ide-ide, konsep dasar, hubungan antar konsep dan contoh-contoh. Kesiapan belajar dapat berisi penguasaan kemampuan dan ketrampilan sederhana yang memungkinkan siswa untuk mencapai ketrampilan yang lebih tinggi. Intuisi adalah teknik-teknik intelektual analitis untuk mengetahui kesahihan penarikan kesimpulan. Motivasi adalah kondisi khusus yang dapat mempengaruhi kemauan untuk belajar.<sup>53</sup>

Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa disekolah menurut Abin Syamsuddin Makmum, yaitu : 1) Faktor *input*, yang terdiri dari *raw input* dan *instrumental input* dan *enveronmental input*,2) Faktor proses, 3) Faktor *output* perubahan tingkah laku yang diharapkan terjadi pada anak setelah anak melakukan aktifitas belajar.<sup>54</sup>

---

<sup>52</sup> Conny R. Semiawan, *Belajar dan Pembelajaran Prasekolah dan Sekolah Dasar* ( Jakarta: Indeks, 2008), h.12

<sup>53</sup> Hadianto, *op.cit.*, h.81

<sup>54</sup> Agus Taufiq, *et.al.*, *Pendidikan Anak di SD* (Tangerang Selatan, Universitas Terbuka, 2012),h. 5.20-5.21



Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar matematika adalah hasil belajar matematika adalah deskripsi perubahan tingkah laku yang dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika yang ditandai penguasaan kompetensi tertentu sesuai dengan karakteristik matematika menurut kompetensi inti dan kompetensi dasar. Dengan Indikator: (1) mengamati, (2) klasifikasi, (3) menghitung, (4) penerapan (aplikasi), (5) prediksi, (6) interpretasi (7) komunikasi.

## **2. Motivasi Berprestasi**

Manusia berbeda tidak hanya dalam hal kemampuan untuk melakukan sesuatu, tetapi juga dalam hal keinginan untuk mengerjakan. Keinginan untuk mengerjakan sesuatu adalah motivasi. Motivasi adalah faktor penting yang selalu mendapat perhatian di dalam berbagai usaha yang ditujukan untuk mendidik dan mempelajari manusia, baik dalam pendidikan formal, non formal, ataupun informal.

Menurut Jamaris motivasi dapat didefinisikan sebagai suatu tenaga yang mendorong dan mengarahkan perilaku manusia untuk mencapai tujuan yang akan dicapainya.<sup>55</sup> Dengan kalimat lain dapat dikatakan bahwa motivasi adalah suatu kekuatan atau tenaga yang membuat individu bergerak dan memilih untuk melakukan suatu kegiatan dan mengarahkan kegiatan tersebut kearah tujuan yang akan dicapai.

---

<sup>55</sup> Martini Jamaris, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Yayasan Penama Murni, 2010), h. 239.

Motivasi lebih kepada mau melaksanakan tugas untuk mencapai tujuan, maka motivasi menurut Hamzah B. Uno adalah kekuatan baik dari dalam maupun dari luar yang mendorong seseorang untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.<sup>56</sup> Motivasi berasal dari kata motif yang artinya kekuatan dalam individu, kekuatan ini yang menyebabkan individu bertindak atau berbuat. Motif sendiri dapat diinterpretasikan dalam tingkah lakunya berupa rangsangan, dorongan atau pembangkit tenaga yang memunculkan suatu tingkah laku tertentu.<sup>57</sup> Jadi motivasi adalah rangsangan, dorongan yang berasal dari dalam dan luar seseorang yang memunculkan tingkah laku untuk mencapai tujuan

Menurut Vroom dalam Ngalim Purwanto motivasi mengacu kepada suatu proses yang akan mempengaruhi pilihan-pilihan individu terhadap segala macam kegiatan yang dikehendak. Seseorang yang memiliki motivasi akan mempunyai arah dan tujuan dalam bertingkah laku, mempunyai kekuatan untuk merespon, dan mempunyai kegigihan untuk mencapai tujuan, di dalam motivasi terdapat dorongan, kebutuhan, penguatan, ketetapan tujuan dan harapan, hal tersebut sesuai dengan pendapat John P. Campbell.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> Hamzah B. Uno, *Teori Motivasi dan Pengukuran* (Jakarta: Bumi Aksara, cetakan ke IV, 2008), h.1

<sup>57</sup> *Ibid.*, h. 3

<sup>58</sup> Purwanto, *op.cit.*, h.72

Motivasi dibagi menjadi dua motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi intrinsik menurut Deci & Ryan, 1985, 2002: Rev, 1996 adalah kecenderungan alami untuk menaklukkan dan mencari tantangan dan motivasi ini berhubungan dengan kegiatan yang memiliki reward sendiri, sedangkan motivasi ekstrinsik merupakan motivasi yang diciptakan oleh faktor-faktor eksternal seperti reward dan hukuman.<sup>59</sup>

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa motif merupakan kebutuhan, keinginan, hasrat atau implus dalam diri seseorang. Motif merupakan determinan utama yang mempengaruhi tingkah laku manusia secara intristik. Determinan lainnya adalah lingkungan dimana individu berada. Motif merupakan kebutuhan, keinginan, hasrat, atau implus ini harus dipenuhi sehingga dapat menimbulkan kepuasan bagi individu yang dimilikinya. Pemenuhan akan hal-hal di atas disebut sebagai pencapaian tujuan.

David McClelland (1958), Atkinson dan Feather (1966), dan Alschuler, Tabor, dan McIntyre (1970), menyatakan orang termotivasi untuk bertindak dan menginvestasikan energi untuk mendapatkan tiga hasil, yaitu: prestasi, afiliasi, dan pengaruh.<sup>60</sup> Motif afiliasi menjadi penting siswa dan guru menghargai dukungan dan persahabatan dengan rekan-rekannya, motif

---

<sup>59</sup> Anita Woolfolk, *Educational Psikologi* terjemahan Tri Wibowo (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), h.188

<sup>60</sup> Richard I. Arends, *Belajar dan Pengajaran Learning to Teach*, Edisi 9 terjemahan Made Frida Yulia (Jakarta: Salemba Humanika, 2013), h.150

terhadap pengaruh dapat dilihat pada siswa-siswa yang berusaha mengendalikan pelajaran mereka. Perasaan dan harga diri siswa terkait dengan perasaan yang mereka miliki mengenai kompetensi, afliasi, dan pengaruh mereka. Ketika keadaan emosi digagalkan oleh kegiatan di kelas dan di sekolah, siswa menjadi kurang terlibat disekolah.<sup>61</sup> Motif berprestasi menyelesaikan tugas-tugasnya dengan baik dan di atas standar rata-rata orang lain. Motivasi ini disebut sebagai motivasi berprestasi, yang menurut Murray merupakan hasrat atau kecenderungan untuk mengatasi hambatan, melatih kekuatan, berusaha keras mengerjakan sesuatu yang sulit sebaik dan secepat mungkin.<sup>62</sup> Sedangkan Atkinson menyatakan bahwa perilaku berprestasi berasal dari komplik emosional antara harapan pada kesuksesan dan ketakutan pada kegagalan. Menurut McClelland motivasi berprestasi didefinisikan:

*to accomplish something difficult. To master, manipulate, or organized physical objects, human beings, or ideas. To do this as rapidly and as independently as possible. To overcome obstacles and attain a high standard. To excel oneself. To rival and surpass others. To increase self – regard by the successful exercise or talent.*<sup>63</sup>

Schunk berpendapat untuk meningkatkan perilaku berprestasi dengan menggabungkan harapan yang kuat untuk berhasil dan merupakan hasrat untuk mengerjakan sesuatu secara lebih baik, lebih efisien daripada yang

---

<sup>61</sup> *Ibid.*, h. 150.

<sup>62</sup> Dale H. Schunk, Paul R. Pintrich & Judith L. Meece, *Motivation in Education* (New Jersey: Pearson, 2008), h. 169-172

<sup>63</sup> McClelland, *Human Motivation* (New York: Cambridge University Press, 1987), h. 46

telah dikerjakan sebelumnya.<sup>64</sup> Dengan demikian motivasi berprestasi adalah hasrat untuk mengatasi hambatan, melatih kekuatan, berusaha keras sesuai harapan melalui latihan untuk menghasilkan pekerjaan dengan standar yang tinggi dan efisien.

Menurut McClelland dan Atkinson dalam Slavin mengungkapkan bahwa motivasi berprestasi adalah "*the generalized tendency to strive for success and to choose goal-oriented, success/failure activities*", merupakan kecenderungan bekerja keras untuk sukses dan memilih orientasi tujuan.<sup>65</sup> Menurut Slavin motivasi berprestasi adalah "*the desire to experience success and to participate in activities in which success is dependent on personal effort and abilities*" merupakan hasrat untuk sukses dan berpartisipasi dalam aktifitas, dimana kesuksesan tersebut tergantung pada usaha dan kemampuan dari masing-masing individu. Menurut Woolfolk motivasi berprestasi adalah hasrat untuk berhasil; dorongan bekerja keras untuk mencapai keberhasilan atau kesuksesan.<sup>66</sup> Dari tiga pendapat para ahli, maka motivasi berprestasi adalah hasrat untuk bekerja keras untuk mencapai keberhasilan dan kesuksesan dan memilih orientasi tujuan.

Larsen dan Buss motivasi berprestasi adalah kebutuhan untuk melakukan hal-hal yang lebih baik untuk mengatasi hambatan dalam upaya

---

<sup>64</sup> Dale H. Schunk, *Learning Theories* terjemahan Eva Hamidah, Rahmat Fajar ( Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), h. 501

<sup>65</sup> Robert E. Slavin, *Educational Psychology: Theory and Practice* (Massachusetts: Paramount Publishing, 1994), h. 359

<sup>66</sup> Woolfolk, *op.cit.*, h.351

mencapai tujuan.<sup>67</sup> Sedangkan Eccless dan Wigfield dalam Pintrich dan Schunck mengatakan bahwa tingkah laku berprestasi ditentukan oleh harapan dan nilai. Harapan merujuk pada keyakinan seseorang tentang keberhasilannya. Harapan terdiri dari dua komponen, yaitu konsep diri yang berkaitan dengan tugas tertentu, dan persepsi tentang kesulitan tugas. Orang yang berkerja keras untuk sukses dalam suatu pekerjaan demi sebuah prestasi atau tidak mengharapkan imbalan, adalah orang-orang yang memiliki kebutuhan untuk prestasi yang tinggi.<sup>68</sup> Dapat dikatakan bahwa motivasi berprestasi merupakan kebutuhan untuk melakukan hal-hal yang lebih baik berdasarkan harapan dan nilai dengan cara bekerja keras tanpa mengharapkan imbalan demi mendapatkan prestasi yang tinggi.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan motivasi berprestasi merupakan hasrat, kecenderungan, dan dorongan untuk mengerjakan pekerjaan sebaik dan terarah secepat mungkin, demi mencapai prestasi terbaik sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, baik oleh individu itu sendiri maupun orang lain.

## **2.1. Karakteristik orang dengan motivasi berprestasi tinggi**

Karakteristik orang yang memiliki motivasi berprestasi tinggi menurut David C. McClelland adalah: (1). Memiliki kecenderungan memilih tugas yang

---

<sup>67</sup> Randy J. Larsen dan David M. Buss, *Personality Psychology Fourth Edition* (New York: McGraw-Hill, 2010), h. 362

<sup>68</sup> *Ibid.*, h. 54

tingkat kesulitannya moderat; (2) lebih tertarik pada pencapaian pribadi daripada imbalan yang diperoleh; (3) lebih tertarik pada situasi yang dapat memberi umpan balik secara konkrit terhadap hasil kerjanya;<sup>69</sup> (4) memiliki tanggung jawab pribadi pada kinerja; (5) inovatif dan efisien.<sup>70</sup>

Menurut Atkinson ciri individu yang memiliki motivasi berprestasi tinggi adalah mereka yang cenderung: (1) Menetapkan tujuan yang menantang dan sulit namun realistis; (2) Terus mengejar kesuksesan dan mau mengambil resiko pada suatu kegiatan; (3) Merasa puas setelah mendapatkan kesuksesan, namun terus berusaha untuk menjadi yang terbaik; (4) Tidak merasa terganggu oleh kegagalan yang diperoleh.<sup>71</sup>

Menurut Larsen dan Buss karakteristik siswa dengan motivasi berprestasi tinggi, yaitu: (1) mempunyai pemikiran yang realistis, (2) menyukai keberhasilan dan prestasi, (3) apabila gagal akan kembali berusaha untuk berhasil, dan (4) tidak putus asa dan terus mencoba-coba sampai mendapatkan hasil yang diinginkan.<sup>72</sup>

Menurut Djaali ada enam karakteristik individu yang memiliki motivasi berprestasi, yaitu: (1) menyukai situasi atau tugas yang menuntut tanggung jawab pribadi atas hasil-hasilnya dan bukan atas dasar untung-untungan,

---

<sup>69</sup> Eccel-team.com, *Motivational Theory* ([http://www.accel-team.com/human\\_relations/hrels\\_06\\_mcclelland.html](http://www.accel-team.com/human_relations/hrels_06_mcclelland.html)), h. 1-2 (diakses 17 Februari 2014)

<sup>70</sup> David C. McClelland, *Human Motivation* (Cambridge: The Press Syndicate of The University of Cambridge, 1987), h. 238-249

<sup>71</sup> John W. Atkinson, *An Introduction To Motivation* ( New Jersey: D. Van Nostrand Company, 1964), h. 241-266

<sup>72</sup> Larsen dan Buss, *Op.cit.*, h. 344

nasib atau kebetulan; (2) memiliki tujuan yang realistis tetapi menantang daripada tujuan yang terlalu mudah atau terlalu besar risikonya; (3) mencari situasi atau pekerjaan dimana ia memperoleh umpan balik dengan segera dan nyata untuk menentukan baik atau tidak hasil pekerjaannya; (4) senang bekerja sendiri dan bersaing untuk mengungguli orang lain; (5) mampu menanggukkan pemuasan keinginannya demi masa depan yang lebih baik; (6) tidak tergugah untuk hanya sekedar mendapatkan uang, status dan keuntungan lainnya.<sup>73</sup>

Dari semua pendapat di atas diintegrasikan, maka ciri individu yang memiliki motivasi berprestasi tinggi adalah 1) berusaha unggul, 2) memiliki kecenderungan memilih tugas yang tingkat kesulitan sedang sampai tinggi, 3) lebih tertarik pada situasi yang memberikan umpan balik secara konkrit atas hasil kinerjanya, 4) memiliki tanggung jawab yang tinggi, 5) memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.

Jadi dari pendapat para ahli di muka yang dimaksud dengan motivasi berprestasi merupakan hasrat, kecenderungan, dan dorongan untuk mengerjakan pekerjaan sebaik dan terarah secepat mungkin, demi mencapai prestasi terbaik sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, baik oleh individu itu sendiri maupun orang lain. Dengan indikator 1).Berusaha unggul, 2). Memiliki kecenderungan memilih tugas yang tingkat kesulitannya sedang sampai tinggi, 3). Lebih tertarik pada situasi yang memberi umpan balik

---

<sup>73</sup> Djaali, *Psikologi pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), h.109 -110.



secara konkrit atas hasil kerjanya, 4). Memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi, (5) rasa ingin tahu yang tinggi

### 3. Kemampuan Berpikir Kritis

Dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak lepas dari kehidupan berpikir. Berpikir dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah akal budi, ingatan, angan-angan.<sup>74</sup> Menurut Suriasumantri berpikir merupakan suatu kegiatan untuk menemukan sesuatu,<sup>75</sup> sedangkan menurut Edward De Bono berpikir adalah eksplorasi pengalaman yang dilakukan secara sadar dalam mencapai suatu tujuan.<sup>76</sup> Dimaksud dengan berpikir adalah eksplorasi akal budi manusia berupa pengalaman untuk menemukan sesuatu secara sadar dalam mencapai suatu tujuan.

Costa mengutip dalam disertasi Kowiyah menyatakan bahwa berpikir terdiri atas kegiatan atau proses berikut: a. menemukan hukum sebab akibat, b. Pemberian makna terhadap suatu yang baru, c. Medekteksi keteraturan diantara fenomena; d. Penentuan kualitas bersama (klasifikasi) dan e. Menentukan ciri khas suatu fenomena. Hal senada tentang berpikir diungkapkan oleh Robert L. Solso, dimana ia menyatakan bahwa berpikir adalah proses yang membentuk representasi mental baru melalui transformasi informasi oleh interaksi kompleks dari atribut mental yang

---

<sup>74</sup> \_\_\_\_\_, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, KBBI Online; <http://kbbi.web.id/pikir>

<sup>75</sup> Suriasumantri, *op.cit.*, h. 42

<sup>76</sup> Edward De Bono, *Berpikir Lateral* (Jakarta: Binarupa Aksara, 1990), h.36

mencakup pertimbangan, pengabstrakan, penalaran, penggambaran, pemecahan masalah logis, pembentukan konsep kreativitas dan kecerdasan.<sup>77</sup> Berpikir adalah proses representasi mental melalui transformasi informasi dengan cara menemukan hukum sebab akibat, penalaran, mendeteksi keteraturan fenomena, dan pemecahan masalah.

Menggunakan keahlian berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi dalam konteks yang benar mengajarkan pada siswa kebiasaan berpikir yang mendalam, kebiasaan menjalani hidup dengan pendekatan yang cerdas, seimbang, dan dapat dipertanggung jawabkan.<sup>78</sup>

Dari pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan berpikir adalah eksplorasi pengalaman secara sadar berupa akal budi, ingatan, perasaan, angan-angan yang mengakibatkan penemuan yang terarah untuk mencapai suatu tujuan.

Seseorang jika berpikir akan menghubungkan satu pengertian dengan satu pengertian yang lainnya untuk dapat memecahkan masalah. Pengertian-pengertian tersebut merupakan bahan atau materi yang akan digunakan dalam proses berpikir. Pengertian-pengertian tersebut dapat dinyatakan dalam kata-kata, gambar, simbol-simbol atau yang lainnya. Pengertian-

---

<sup>77</sup> Kowiyah, *Kemampuan Berpikir Kritis* (Jurnal Pendidikan Dasar Vol.3 No.5, Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta, 2012)

<sup>78</sup> Elaine B. Johnson, *Contextual Teaching and Learning* terjemahan Ibnu setiawan, (Bandung: Kaifa, 2011), h.182

pengertian tersebut dapat dirangkum tiga elemen dasar dalam berpikir yaitu: *mental images*, konsep, dan penalaran.

- a. *Mental images* merupakan representasi dalam berpikir yang menyerupai objek atau peristiwa yang dipresentasikan. Mental images dapat berupa representasi visual hingga kemampuan untuk mendengarkan nada.
- b. Konsep adalah kategorisasi objek, peristiwa, atau orang yang memiliki karakteristik umum. Dengan konsep ini, seorang mampu menyederhanakan fenomena kompleks sehingga mudah digunakan.
- c. Penalaran adalah proses ketika informasi digunakan untuk mengambil kesimpulan dan keputusan. Ada dua bentuk penalaran, yaitu deduktif dan induktif.<sup>79</sup>

Kemampuan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berasal dari kata mampu yang artinya kuasa (bisa sanggup melakukan sesuatu; dapat), sedangkan kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan.<sup>80</sup>

Orang sering beranggapan bahwa berpikir Kritis adalah untuk menemukan kesalahan dari ide seseorang tetapi tidak semua berpikir kritis adalah untuk menemukan kesalahan dan kelemahan dari ide seseorang, tetapi berpikir kritis mengharuskan keterbukaan pikiran, kerendahan hati, dan kesabaran.<sup>81</sup> Hal tersebut dapat dilihat seorang pemikir kritis akan terlebih

---

<sup>79</sup> Eva Latifah, *Pengantar Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta:Pustaka Insan Madani, 2012), h. 109.

<sup>80</sup> \_\_\_\_\_, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, KBBi Online; <http://kbbi.web.id/mampu>

<sup>81</sup> Johnson, *op.cit.*, h.186

dahulu memeriksa sebuah dalil untuk melihat apakah dalil tersebut didukung oleh kebenaran atau merupakan produk kesalah pahaman.<sup>82</sup> Sedangkan berpikir kritis menurut Jay Verlinden adalah:

*the active application of principles of reasoning to your own ideas and those of others to make judgments about communication and reasoning, to analyze arguments, to expose underlying assumptions, to achieve better understanding, and to approach the truth.*<sup>83</sup>

Berpikir kritis adalah aplikasi dari prinsip-prinsip penalaran dari suatu ide, menganalisis argumen. Jadi dengan berpikir kritis bukan mencari kesalahan orang lain tetapi dengan berpikir kritis seseorang akan menggunakan penalaran, menganalisa argumen berdasarkan keterbukaan pikiran dan kerendahan hati.

Paul mengemukakan bahwa berpikir kritis merupakan suatu bentuk berpikir sistematis. Berpikir kritis meliputi pemikiran yang disiplin, proses berpikir yang komprehensif, yang berdasarkan standar intelektual, dan hasilnya dapat dinalar. Berpikir kritis berdasarkan pada dua asumsi: pertama kualitas dari pikiran seseorang mempengaruhi kualitas kehidupannya; dan kedua setiap orang dapat belajar bagaimana meningkatkan kualitas pikirannya secara terus menerus.<sup>84</sup> Bruce mengatakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis ini sama dengan keterampilan

---

<sup>82</sup> *Ibid.*, h. 188

<sup>83</sup> Jay Verlinden, *Critical Thinking and Everyday Argument* (Canada: Thomson Wadsworth, 2005), h. 18

<sup>84</sup> Richard W. Paul, *Critical Thinking How to prepare Student for a Rapidly Ching World*, (CA: Foundation For Critical Thinking, 1995), h.20

motorik, seperti ketika bermain basket. Salah satu pendekatan terbaik untuk mengembangkan keterampilan berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang sambil membimbing siswa mengaitkan dengan konsep yang telah dimilikinya.<sup>85</sup> Suatu proses yang kompleks antara keterampilan dan sikap. Berpikir kritis berhubungan dengan penalaran dan kemampuan berpikir rasional. Berpikir kritis membutuhkan keterampilan observasi, penalaran, pengambilan keputusan, analisis, penilaian dan persuasi. Berpikir kritis merupakan pemikiran yang disiplin dan komprehensif berdasarkan standar intelektual dan keterampilan observasi, penalaran dan analisis.

Berpikir kritis menurut Facione adalah:

*“purposeful, self-regulatory judgment which results in interpretation, analysis, evaluation, and inference, as well as explanation of the evidential, conceptual, methodological, criteriological, or conceptual considerations upon which that judgment is based”*.<sup>86</sup>

Metakognisi diartikan sebagai aktivitas kognitif yang berperan sebagai objek atau mengatur aspek apapun dalam keahlian kognitif dimana metakognisi mengacu pada pengontrolan kesadaran pada aktivitas kognitif Brown, Matlin.<sup>87</sup> Menurut Kuhn kemampuan metakognisi merupakan kunci bagi pengembangan kemampuan berpikir kritis.<sup>88</sup>

---

<sup>85</sup> Bruce R. Reichenbach, *Introduction to Critical Thinking* (New York: Mcgraw-Hill), h. 10

<sup>86</sup> Peter A. Facione, *Executive Summary “The Delphi Report” Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*, [http://assessment.aas.duke.edu/documents/Delphi\\_Report.pdf](http://assessment.aas.duke.edu/documents/Delphi_Report.pdf) (diakses 20 Nopember 2013)

<sup>87</sup> Schunk, *op.cit.*, h. 400

<sup>88</sup> Paul Eggen, Don Kauchak, *Educational Psychology: Windows on Classroom, 7th Edition* ( USA: Pearson Merrill Prentice Hall, 2007), h. 285

Di dalam pembahasan *High order thinking skills*, maka kita membahas tentang berpikir kritis, logis, reflektif, metakognisi dan kreatif, Menurut Bloom (1957) yang termasuk *high order thinking* adalah analisis, sintesis dan evaluasi sedangkan berdasarkan revisi Bloom (Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. 2001) yang termasuk high order thinking adalah analisis, evaluasi dan menciptakan.<sup>89</sup> Berpikir kritis menurut *National Council on Teacher Education's [NCTE] Committee on Critical Thinking and the Language Arts as cited in Carrol, n.d* adalah *an attitude of suspended judgment, logical inquiry, problem solving, evaluative decision or action.*<sup>90</sup> Berpikir kritis menurut Elaine merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk dan menganalisa asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpendapat dengan cara terorganisir.<sup>91</sup> Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa untuk merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Berpikir kritis juga merupakan sebuah proses terorganisir yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika dan bahasa yang mendasari pernyataan orang lain.<sup>92</sup> Fahrudin Faiz mendefinisikan berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau

---

<sup>89</sup> Emily R. Lai, Critical Thinking: Literature Review.

<http://images.pearsonassessments.com/images/tmrs/CriticalThinkingReviewFINAL.pdf>

<sup>90</sup> Paul, *op.cit.*, h.110

<sup>91</sup> Johnson, *op.cit.*, h.183

<sup>92</sup> *Ibid.*, h.185

mengevaluasi informasi, informasi tersebut bisa didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, atau melalui media-media komunikasi.<sup>93</sup> Dengan demikian bisa dikatakan berpikir kritis adalah kemampuan berpendapat secara sistematis dan terorganisir yang memungkinkan siswa mengevaluasi bukti, asumsi, logika, dan bahasa berdasarkan hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat, dan melalui media-media komunikasi.

Menurut Paul Eggen dan Don Kauchak elemen dari berpikir kritis adalah *component skill, domain-specific knowledge, metacognisi* dan *motivation*.<sup>94</sup> Dengan demikian motivasi siswa sebagai prasyarat untuk keterampilan berpikir kritis. Halonen mengatakan kecenderungan seseorang atau disposisi menunjukkan pemikiran tingkat tinggi berkaitan dengan motivasi mereka. Berpendapat bahwa upaya dan ketekunan adalah dua disposisi pokok yang mendukung berpikir kritis. Paulus mengatakan ketekunan adalah salah satu sifat pemikir.<sup>95</sup> Dengan demikian motivasi menjadi kondisi yang mendukung berpikir kritis. Hal tersebut dapat dilihat dari jika tugas sulit atau menantang yang menekankan keterampilan berpikir kritis tingkat tinggi lebih memotivasi siswa daripada tugas-tugas mudah yang hanya berisikan hapalan

---

<sup>93</sup> Fahrudin Faiz, *Thinking Skill: Pengantar Menuju Berpikir Kritis* (Yogyakarta: Suka Press, 2012), h. 3

<sup>94</sup> Eggen dan Kauchak, *op.cit.*, h.248-249

<sup>95</sup> *Ibid.*,h.248-249

dan alogaritma biasa.<sup>96</sup> Dengan demikian kemampuan berpikir kritis dipengaruhi dengan motivasi, dimana setiap orang yang berpikir membutuhkan ketekunan.

Jadi dari pendapat para ahli yang dimaksudkan dengan Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir sistematis yaitu suatu proses kompleks antara keterampilan dan sikap yang berhubungan dengan penalaran dan penerapan kecakapan, analisis, evaluasi, menggunakan fakta konsep, dan metodologi dengan tujuan mencapai pemahaman yang mendalam.

Hasil konsensus dari penelitian Delphi (Facione) mengenai keterampilan berpikir kritis menghasilkan daftar dimensi keterampilan berpikir kritis. Dimensi pertama adalah interpretasi yang memuat tiga sub keterampilan yaitu katagorisasi, menerjemahkan arti, dan menjelaskan makna. Dimensi kedua adalah analisis yang meliputi keterampilan menilai gagasan, mengidentifikasi argumen dan analisis argumen. Dimensi ketiga adalah evaluasi yang mencakup memeriksa pendapat-pendapat, memeriksa argumen-argumen. Dimensi ke empat adalah membuat kesimpulan yang mencakup mempertanyakan bukti, memperkirakan alternatif-alternatif, membuat kesimpulan. Dimensi kelima ekplanasi yang meliputi menyatakan hasil, mengesahkan prosedur dan mengungkapkan argumen-argumen. Dimensi keenam adalah pengendalian diri, yang meliputi menilai diri sendiri

---

<sup>96</sup> *Ibid.*,h. 248-249



dan mengoreksi diri sendiri.<sup>97</sup> Paul mengemukakan lima dimensi berpikir kritis, yaitu elemen pemahaman, kemampuan intelektual berpikir kritis, model berpikir kritis, *Traits of minds*, dan standar intelektual berpikir kritis.<sup>98</sup>

### **3.1. Kemampuan Intelektual Berpikir Kritis**

Paul mengemukakan bahwa salah satu dimensi berpikir kritis adalah kemampuan intelektual yang merupakan representasi jenis kemampuan apa saja yang harus dimiliki seseorang jika hendak menerapkan berpikir kritis. Kemampuan intelektual berpikir kritis melibatkan suatu proses pemikiran, objek pemikiran, dan standar intelektual. Kemampuan-kemampuan tersebut dibutuhkan untuk melakukan pendekatan terhadap permasalahan aktual dan situasi rasional.

Terdapat tujuh kemampuan intelektual berpikir kritis, yaitu kemampuan identifikasi dan rekognisi, kemampuan komprehensi (membandingkan dan menjelaskan), kemampuan aplikasi, kemampuan analisis, kemampuan sintesis, kemampuan evaluasi, serta kemampuan mencipta dan membangun.<sup>99</sup>

Menurut Fahrudin Faiz kemampuan berpikir kritis mempunyai lima jenis keterampilan, yaitu: 1) Keterampilan menganalisa, 2) Keterampilan melakukan sintesa, 3) Keterampilan memahami dan memecahkan masalah,

---

<sup>97</sup> Facione, *op.cit.*, h.6-10

<sup>98</sup> *ibid.*, h.227

<sup>99</sup> Paul, *op.cit.*, h. 319-320

4) Keterampilan menyimpulkan, 5) Keterampilan mengevaluasi dan menilai, yaitu keterampilan untuk menentukan nilai sesuatu dengan menggunakan kriteria tertentu.<sup>100</sup>

Jika semua pendapat di atas diintegrasikan, bahwa individu yang memiliki kemampuan berpikir kritis mempunyai kemampuan sebagai berikut: 1) kemampuan identifikasi dan rekognisi, 2) kemampuan komprehensi, 3) kemampuan aplikasi, 4) kemampuan analisis, 5) kemampuan sintesis, 6) kemampuan evaluasi.

Pengukuran kemampuan berpikir kritis seseorang dapat dilakukan dengan menjawab pertanyaan berikut: "Sejauh mana siswa mampu menerapkan standar intelektual dalam kegiatan berpikir?". Standar intelektual dapat diartikan sebagai suatu standarisasi yang harus diaplikasikan dalam berpikir, guna mengecek kualitas pemikiran dalam merumuskan suatu masalah, isu, atau keadaan tertentu. Berpikir kritis seharusnya mengacu kepada standar tersebut. Paul dan Elder (2002) mengemukakan sembilan standar intelektual minimal yang harus diterapkan, yaitu: *clarity, relevance, logicalness, accuracy, depth, significance, precision, breadth, fairness*.<sup>101</sup> Sembilan standar intelektual di atas merupakan suatu standar minimal yang dapat digunakan untuk memahami informasi dengan lebih baik dan mengarahkan untuk melakukan pemikiran kritis.

---

<sup>100</sup> Faiz, *op.cit.*, h. 7-8

<sup>101</sup> Richard Paul & Linda Elder, *Critical Thinking: Tool for Taking Charge of Your Professional and Personal Life* ( New Jersey: Pearson Education, 2002), h.99-106

Jadi dari pendapat para ahli yang dimaksudkan dengan Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir sistematis yaitu suatu proses kompleks antara keterampilan dan sikap yang berhubungan dengan penalaran dan penerapan kecakapan, analisis, evaluasi, menggunakan fakta konsep, dan metodologi dengan tujuan mencapai pemahaman yang mendalam. Adapun yang menjadi dimensi ialah sebagai berikut: (1) kemampuan identifikasi dan rekognisi dengan indikator memahami asumsi untuk menemukan tujuan dan menarik kesimpulan, (2) kemampuan komprehensi dengan indikator mengungkapkan persamaan dan perbedaan untuk menemukan katagorisasi, (3) kemampuan aplikasi dengan indikator mengintegrasikan pemahaman kesituasi berbeda untuk memecahkan berbagai masalah, (4) kemampuan analisis dengan indikator menganalisis argumen, interpretasi, keyakinan, dan teori, (5) kemampuan sintesis dengan indikator memeriksa pendapat dan argumen untuk memformulasikan dengan tepat, jelas dan terbuka, (6) kemampuan evaluasi dengan indikator mengaitkandan menyatukan elemen sehingga terbentuk interpretasi dan perspektif baru.

## **B. Karakteristik Siswa**

Piaget membagi perkembangan pengetahuan dalam empat tingkatan, yaitu: 1. *sensori-motor* (0-2 tahun); 2. *Pre-operational* (2-7 tahun); 3. *Concrete-operational* (7-11 tahun); dan. 4. *Formal operation* (12 tahun ke atas). Teori Piaget juga menyatakan bahwa setiap makhluk hidup mempunyai

kemampuan untuk menyesuaikan diri dengan situasi sekitar atau lingkungan, hal tersebut menjadi petunjuk bahwa seseorang selalu belajar untuk mencari tahu, memperoleh pengetahuan dan membangun pengetahuannya sendiri.<sup>102</sup> Perkembangan intelegensi setiap anak melalui tingkatan-tingkatan namun dengan kecepatan yang berbeda. Perkembangan tingkat tinggi tercapai ketika tercapai keseimbangan antara asimilasi dan akomodasi. Oleh sebab itu, struktur intelegensi mengalami suatu transformasi kontinu sebagai hasil antara kematangan dan pengaruh luar yang berbentuk pengalaman anak. Dalam pandangan Piaget, Case, dan Collison seperti yang dikutip Conny, berkesimpulan bahwa makin bertambah umur anak makin tampak jelas kecenderungan dalam kematangan proses berpikir, dan dapat dikatakan umur mentalnya bertambah.<sup>103</sup>

Pada masa sekolah, siswa dibagi menjadi dua fase kelas, yaitu:

a) Masa kelas-kelas rendah Sekolah Dasar (6/7 - 9/10 tahun)

Beberapa sifat khas pada fase ini antara lain:

- a. Adanya korelasi antara kesehatan jasmani dan prestasi sekolah
- b. Sikap tunduk kepada peraturan-peraturan permainan
- c. Kecenderungan memuji diri sendiri.

---

<sup>102</sup> Gatot Muhsetyo, *Pembelajaran Matematika SD* (Tangerang Selatan, Universitas Terbuka, 2012), h.1.9-1.10

<sup>103</sup> Conny Semiawan S, *Prinsip, Pengukuran dan Penilaian di dalam Dunia Pendidikan* (Jakarta: Mutiara, 1982), h. 158

- d. Suka membandingkan-bandingkan dirinya dengan anak lain dan meremehkan anak-anak lain.
  - e. Pada masa usia 6 – 8 tahun anak menghendaki nilai rapor yang baik, tanpa mengingat prestasinya pantas diberikan nilai baik.<sup>104</sup>
- b) Masa kelas-kelas tinggi Sekolah Dasar (9/10 - kira-kira 13 tahun).<sup>105</sup>
- Beberapa sifat khas pada fase kedua sebagai berikut:
- a. Adanya perhatian pada kehidupan praktis sehari-hari yang konkrit, hal ini berkecendrungan membantu pekerjaan-pekerjaan yang praktis.
  - b. Amat realistik, ingin tahu, ingin belajar. O. Kroh yang memberi pensifatan pada masa ini sebagai masa realisme, yaitu realisme naif (8 – 10 tahun) dan realisme kritis (10 – 12 tahun).
  - c. Menjelang masa ini ada minat kepada hal-hal dan mata pelajaran khusus.
  - d. Sampai pada kira-kira usia 11 tahun anak membutuhkan bantuan guru atau orang dewasa untuk menyelesaikan tugas-tugasnya. Setelah 11 tahun keatas anak menghadapi tugasnya dengan bebas dan berusaha menyelesaikannya sendiri.
  - e. Pada masa ini anak memandang nilai (angka rapor) adalah ukuran yang tepat mengenai prestasi sekolahnya.

---

<sup>104</sup> *ibid.*, h. 205

<sup>105</sup> Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta:RajaGrafindo Persada, 1998), h. 204

- f. Anak-anak gemar membentuk kelompok teman sebaya, biasanya untuk bermain-main bersama dan tidak terikat peraturan permainan tradisional tetapi membuat peraturan sendiri.<sup>106</sup>

Psikologi perkembangan menyatakan bahwa siswa SD kelas V pada masa tersebut mempunyai kecenderungan menjadikan nilai rapot sebagai ukuran prestasi disekolah, hal ini dapat dijadikan rujukan oleh guru karena pada fase ini siswa sudah dapat dibentuk untuk meningkatkan motivasi berprestasi siswa.

Sesuai perkembangan siswa SD kelas V pada usia 11-12 tahun, tingkatan perkembangan intelektuaknya pada tataran operasional konkrit, artinya siswa pada tahap permulaan berpikir rasional atau disebut pula periode operasi hipotetik-deduktif yang merupakan tahap tertinggi dari perkembangan intelektual.<sup>107</sup> Pada tahap ini menurut Herman anak sudah dapat memberikan alasan dengan menggunakan simbol atau gagasan dalam cara berpikirnya, anak sudah dapat mengaitan argumen-argumen tanpa melihat benda empiriknya,<sup>108</sup> sedangkan Ratna mengatakan, siswa memiliki operasi-operasi logis yang dapat diterapkan pada masalah-masalah konkrit, sehingga siswa jika diajarkan materi bilangan bulat, pecahan, dan pemecahan masalah yang sesuai dengan kurikulum matematika, secara

---

<sup>106</sup> *ibid.*, h. 206

<sup>107</sup> Hudojo, *op.cit.*, h. 47

<sup>108</sup> *ibid.*, h.47

keilmuan siswa dapat menangkap materi yang diajarkan.<sup>109</sup> Sejalan dengan pendapat ini menurut Ratna siswa hendaknya diberikan pengetahuan yang sesuai dengan kematangan usianya agar perkembangan kemampuan diri siswa tercapai dengan baik, ada beberapa faktor yang menunjang perkembangan intelektual siswa, yaitu kedewasaan, pengalaman fisik, pengalaman logika matematika, transmisi sosial dan pengaturan diri.<sup>110</sup>

### C. Penelitian yang relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Tunjungsari Sekaringtyas terkait dengan pengaruh motivasi berprestasi dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan alam. Pengujian dilakukan dengan *path analysis* dan menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh langsung secara positif antara motivasi berprestasi terhadap hasil belajar IPA sebesar 0,299, juga pengaruh langsung secara positif kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPA sebesar 0,657 serta adanya pengaruh langsung motivasi berprestasi terhadap kemampuan berpikir kritis sebesar 0,783.<sup>111</sup>

Penelitian yang dilakukan Pahiyah tentang pengaruh metode pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar ilmu pengetahuan sosial. Pengujian dilakukan dengan metode eksperimen dan

---

<sup>109</sup> Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori Belajar* (Jakarta: Erlangga, 1996), h.154

<sup>110</sup> *ibid.*, h.157-158

<sup>111</sup> Tunjungsari Sekaringtyas, *Pengaruh motivasi berprestasi dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar IPA siswa di SDN Sukatani IV* (Tesis Pasca Sarjana UNJ 2013)

menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis turut berpengaruh terhadap tingkat pencapaian hasil belajar IPS siswa.<sup>112</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Tunas Angriani Tunas, Antou N.K dan M. Lasut. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dan menyimpulkan adanya hubungan positif yang signifikan antara motivasi berprestasi dengan hasil belajar matematika dengan koefisien korelasi  $r = 0.8048$ .<sup>113</sup>

#### **D. Kerangka Teoretik**

1. Pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar

Matematika sebagai alat berpikir yang berpola deduktif sehingga pembelajaran matematika yang dilakukan disekolah dasar akan melatih siswa untuk berpikir secara kritis dan obyektif. Hal ini dikarenakan materi pelajaran matematika bukan sekedar mengingat dan menghafal semata. Lebih dari itu matematika adalah materi pelajaran yang menuntut siswa untuk memahami konsep-konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi akan berusaha secara kreatif untuk menemukan suatu jawaban atas permasalahan yang ada dengan cara menganalisa, mengevaluasi, menaksir,

---

<sup>112</sup> Pahiyah, *Pengaruh Metode Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis Terhadap Hasil Belajar IPS* (Tesis Pasca Sarjana UNJ, 2010)

<sup>113</sup> Tunas Angriani, Antou N.N, dan M. Lasut, *Hubungan Motivasi Berprestasi dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Langowan V*.  
<http://ejournal.unima.ac.id/index.php/jsme/article/view/14>



membandingkan dan memutuskan secara rasional dan logis untuk mendapatkan hasil belajar yang tinggi dan memuaskan.

Dengan demikian dapat diduga bahwa siswa yang memiliki kemampuan berfikir kritis yang tinggi akan mempengaruhi hasil belajar siswa secara positif, dalam arti semakin tinggi kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar, maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar.

## 2. Pengaruh motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar

Motivasi merupakan salah satu komponen yang berpengaruh dalam pembelajaran, karena motivasi adalah sesuatu yang menjadikan seseorang melakukan perbuatan tertentu dan menentukan apakah tetap berbuat atau menghentikan perbuatannya.

Diantara banyak motivasi yang ada, motivasi berprestasi merupakan faktor penting dalam proses pembelajaran, dimana seseorang akan mempunyai kecenderungan untuk berusaha pada suatu keberhasilan dalam mencapai setiap tujuan. Motivasi berprestasi juga bukanlah dorongan untuk berbuat semata, akan tetapi mengacu pada tolak ukur keberhasilan atau kesuksesan dengan indikator tertentu. Oleh karena itu siswa yang memiliki motivasi berprestasi akan selalu berorientasi pada keberhasilan dan berusaha menghindarkan diri dari kegagalan dengan melakukan usaha-usaha yang optimal dan terukur.

Dengan demikian siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi akan cenderung sukses dan berhasil dalam mengerjakan setiap tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Begitu juga sebaliknya siswa yang memiliki motivasi berprestasi rendah akan kehilangan motivasi, bahkan mungkin akan mencari alasan-alasan atau mengalihkan minat belajar pada kegiatan yang lain.

Matematika merupakan materi pelajaran di sekolah dasar yang wajib dipelajari, dan salah satu tujuan dari pembelajaran matematika adalah sebagai sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari seperti perhitungan-perhitungan. Sehingga apabila siswa kurang memiliki motivasi berprestasi maka hasil belajar matematikanya diduga tidak memuaskan, sedangkan siswa yang memiliki motivasi berprestasi yang tinggi juga diduga hasil belajar matematikanya akan memuaskan.

### 3. Pengaruh motivasi berprestasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar

Motivasi berprestasi adalah dorongan kuat untuk melakukan suatu tindakan dan mencapai keberhasilan. Sehingga siswa yang memiliki motivasi tinggi memiliki sifat pantang menyerah, rasa ingin tahu yang tinggi dan akan terus berusaha keluar dari setiap kesulitan yang dihadapinya.

Di dalam materi pembelajaran matematika sekolah dasar akan ditemui banyak konsep-konsep yang harus diingat dan dipahami sehingga siswa yang memiliki motivasi berprestasi yang tinggi, akan mendorong kemampuan

berpikir kritis siswa dengan cara menganalisis, mengkritisi, mengevaluasi, membandingkan dan menaksir terhadap konsep-konsep yang dipelajarinya.

Disamping itu menganalisis, mengkritisi, mengevaluasi, membandingkan, mengaplikasikan teori dan menaksir adalah kemampuan-kemampuan yang memang mutlak diperlukan di dalam mempelajari matematika. Oleh karena di dalam mempelajari matematika diperlukan kemampuan berpikir kritis, sementara di satu sisi siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi akan berusaha untuk mencapai keberhasilan dengan segala upaya dan ketekunan, siswa yang memiliki motivasi berprestasi tinggi mempunyai sifat menyukai tugas dengan kesulitan yang menantang maka hal tersebut meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi maka diduga akan mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa menjadi akan tinggi juga, di sisi lain dengan kemampuan berpikir kritis siswa juga diduga akan memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Sehingga dengan demikian baik secara bersama-sama maupun sendiri-sendiri baik motivasi berprestasi dan kemampuan berpikir kritis akan berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar.

#### **E. Perumusan Hipotesis**

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka teoritis di atas, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh langsung antara kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Beji 6.
2. Terdapat pengaruh langsung antara motivasi berprestasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Beji 6.
3. Terdapat pengaruh langsung antara motivasi berprestasi terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Beji 6.