

BAB I PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pertumbuhan ilmu pengetahuan serta teknologi di era ini mewajibkan tiap orang yang hidup di era ini buat membiasakan diri dengan pertumbuhan era. Selaras dengan pertumbuhan era ini, sedikit banyak hendak berakibat pada dunia pembelajaran. Pembelajaran merupakan sesuatu hal yang sangat bermanfaat untuk manusia. Sebab pada dasarnya pembelajaran yakni sesuatu upaya untuk menyapaikan pengetahuan, pemikiran, ketrampilan, serta keilmuan tertentu kepada tiap manusia.¹ Pembelajaran ialah modal dasar untuk meningkatkan sumber energi manusia sehingga dituntut buat terus berupaya menekuni, menguasai, serta memahami bermacam berbagai ilmu.

Dalam Undang-undang Nomor. 20 Tahun 2003 berkenaan dengan Sistem Pembelajaran Nasional menerangkan bahwasanya pembelajaran yakni upaya sadar serta terancang buat menciptakan kondisi belajar serta tata cara pendidikan agar peserta didik aktif untuk melebarkan kemampuan diri sendiri agar mempunyai keahlian spiritual, keagamaan, penindakan diri, karakter, kepintaran, akhlaq yang mulia, serta ketrampilan yang diperlukan diri sendiri, warga ataupun bangsa serta negeri.² Dalam dunia pembelajaran matematika tercantum sesuatu mata pelajaran yang harus dipelajari oleh seluruh siswa pada tiap jenjang, baik itu sekolah dasar ialah SD/MI, sekolah menengah SMA/Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/MA, ataupun akademi besar. Matematika ialah salah satu bagian yang berarti dalam bidang ilmu pengetahuan. Jikalau ditatap dari sudut pengkategorisasian bidang ilmu pengetahuan, matematika tercantum kedalam ilmu eksakta yang lebih banyak memerlukan berpikir kreatif dari pada hapalan

Matematika berasal dari kata benda *mathema* = pengetahuan, serta dari kata kerja *mathenein* = belajar, sehingga bisa kita katakan kalau matematika merupakan ilmu tentang metode menekuni pengetahuan. Bersumber pada langkah yang dikerjakan dalam pendidikan, bisa dikatakan bahwasanya matematika yakni pelajaran serta klasifikasi dari bermacam struktur serta pola. Bila ditinjau dari segi materi, pelaksanaan, serta pendekatan, bagi penafsiran terdahulu bisa dikatakan jika matematika merupakan ilmu tentang bilangan serta wujud dan terapannya.

¹ Komarudin A, "Analisis Tipe Berfikir dengan Soal Higher Order Thinking ditinjau berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa", dalam *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY PM-139* (2015), hal.985.

² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2018), hal. 2.

Disisi lain, matematika dapat didefinisikan, menjadi sesuatu ilmu dasar yang menekuni logika sebab matematika selaku dasar ilmu pengetahuan, paling utama buat memahami ilmu sains, teknologi ataupun ilmu disiplin yang lain.³

Tidak hanya memiliki kedudukan berarti terhadap pertumbuhan ilmu- ilmu lain, matematika pula mempunyai kedudukan dalam kehidupan tiap hari. Sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Yunus ayat 5:

هو الذي جعل الشمس ضياء والقمر نورا وقدره منازل لتعلموا عدد السنين والحساب ○

ما خلق الله ذلك إلا بالحق رلا ○ يفصل ألءآيت لقوم يعلمون

Artinya : Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya dan ditetapkan-Nya manzilah-manzilah (tempat-tempat) bagi perjalanan bulan itu, supaya kamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan yang demikian itu melainkan dengan hak. Dia menjelaskan tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui.

Ayat tersebut berisi tentang kejadian dalam kehidupan tiap hari yang diciptakan Allah SWT dengan tujuan supaya manusia mengenali bilangan serta perhitungan. Dari ayat tersebut dikenal jika banyak kejadian dalam kehidupan tiap hari yang berkaitan dengan matematika. Jadi, dapat diputuskan kalau kegiatan manusia tidak dapat luput dari matematika. Untuk itu peserta didik butuh menguasai matematika dengan baik. Dalam hubungannya dengan bermacam ilmu pengetahuan, matematika memiliki guna sebagai bahasa ilmu dengan lingkup umum, karena dengan terdapatnya matematika bisa dilaksanakan abstraksi dari kenyataan- kenyataan yang sangat rumit sebagai suatu model sehingga bisa membagikan kerincian dalam deskripsi yang di buat.

Pada pendidikan matematika tidak cuma kemampuan materi saja yang wajib dipunyai oleh para peserta didik, peserta didik jua butuh adanya kemajuan berpikir pada dirinya supaya sanggup menuntaskan sesuatu kasus yang tengah dia dialami. Ada pula keahlian berpikir yang berkembang dalam diri peserta didik dikala pendidikan matematika merupakan keahlian berpikir kreatif dan lain-lain.

Berpikir kreatif dalam dunia pembelajaran sangatlah diperlukan untuk menanggapi bermacam perkara, berupaya menarangkan serta menerangkan hasil penemuan dengan sudut pandang yang baru serta berupaya menuntaskan perkara dengan bermacam metode ialah salah satu aspek dalam berpikir kreatif. Kreatifitas ialah keahlian universal buat menghasilkan suatu yang baru, sebab keahlian meghasilkan gagasan yang baru dalam menciptakan metode menuntaskan permasalahan, apalagi dapat menciptakan metode yang baru selaku pemecahan alternatif. Ada pula penanda keahlian kreatif matematis bagi Torrance ialah: (a)

³ Moch. Maskur dan Abdul Halim F, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak Dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz media, 2009), hal. 42-43.

Kelancaran (*fluency*) ialah memiliki banyak ilham ataupun gagasan dalam banyak jenis. (b) Keluwesan (*flexibility*), yakni memiliki banyak ilham ataupun gagasan yang bermacam-macam. (c) Keaslian (*originality*), yakni memiliki ilham ataupun gagasan baru buat menuntaskan permasalahan. (d) Elaborasi (*elaboration*), merupakan keahlian meningkatkan gagasan ataupun ilham buat menuntaskan permasalahan secara terperinci.⁴

Berpikir kreatif secara tersembunyi ada pada Kompetensi Inti matematika yang berkata kalau partisipan didik diharapkan mempunyai keahlian pengertian serta pengimplementasian sesuatu pengetahuan bersumber pada rasa mau mengenali tentang ilmu pengetahuan serta teknologi ataupun seni serta budaya.⁵ Perihal ini tercantum pada Peraturan Menteri Pendidikan No 22 Tahun 2006 supaya peserta didik lewat pelajaran matematika bisa mempunyai keahlian berpikir kreatif.⁶ Bersumber pada peraturan tersebut, nampak kalau pengembangan keahlian berpikir kreatif di dalam pembelajaran ialah aspek yang sangat berarti kaitannya dengan pembuatan peserta didik. Pengaruh dari pembelajaran yang bisa menanggapi tantangan era serta kasus yang mencuat di dalam kehidupan peserta didik nanti serta bisa dicoba dengan metode mengimplementasikan keahlian berpikir kreatif.

Keahlian berpikir kreatif sangat butuh dibesarkan oleh peserta didik lantaran mempunyai manfaat yang banyak, antara lain ialah berpikir kreatif bisa menciptakan dirinya, sebab perwujudan diri melukiskan kebutuhan pokok pada hidup manusia. Kebaikan dari keahlian berpikir matematika tidak cuma bisa diterapkan pada dunia pembelajaran melainkan bisa diterapkan dalam seluruh bidang semacam bidang ekonomi serta bisnis, bidang kependudukan, ilmu administrasi, serta lain sebagainya. Selaku contoh, keberhasilan negeri Jepang menerapkan matematika dalam ilmu kesempatan (probabilitas) yang mendesain serta memasarkan produk-produknya semacam motor, benda elektronik serta sebagainya. Prestasi tersebut dicapai lantaran keberhasilan pembelajaran di Jepang pada pelajaran matematika yang lebih menekankan perihal penalaran.

Dengan mengoptimalkan kemampuan berpikir manfaatnya buat mensyukuri karunia terbanyak dari Allah SWT ialah ide serta angan. Sebab kedua perihal inilah yang membedakan antara manusia dengan makhluk hidup yang lain. Perihal ini cocok dengan firman Allah SWT dalam Surat Az- Zumar ayat 9 yang berbunyi:

⁴ Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2015).

⁵ Permendikbud Republik Indonesia No 69, *Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas / Madrasah Aliyah*, (2013).

⁶ BNSP, *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, 2006).

...قل هل يستوى الذين يعلمون والذين لا يعلمون ۞ إنما يتذكر أولوا الألباب

Artinya :... Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui? Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

Maslow memfokuskan dalam penyelidikan sistem kebutuhan manusia, aspek kemampuan berpikir kreatif yang tinggi ialah perwujudan dari manusia yang berperan seluruhnya dalam perwujudan dirinya.⁷ Kemajuan teknologi serta data tidak terlepas dari kemampuan berpikir kreatif manusia. Dengan demikian seluruh bidang ataupun mata pelajaran terhitung matematika, butuh membeberkan model ataupun strategi pendidikan yang secara langsung ataupun tidak langsung bisa meningkatkan kemampuan berpikir kreatif.⁸

Kemampuan berpikir ini yang nantinya bisa menolong peserta didik dalam menuntaskan persoalan-persoalan matematika, baik dalam pelajaran ataupun dalam kehidupan tiap hari. Bersumber pada perihal yang sudah dipaparkan tersebut, sehingga kemampuan berpikir kreatif butuh untuk dikembangkan disekolah. Pada realitasnya dilapangan menampilkan kalau kemampuan berpikir kreatif matematis peserta didik Indonesia masih terkategori rendah dibanding dengan negeri lain. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik sudah dibuktikan dengan terdapatnya hasil riset yang dicoba oleh Widiastuti & Putri yang melaporkan kalau dari 31 orang peserta didik yang menjajaki uji kemampuan berpikir kreatif cuma ada 1 orang peserta didik dengan tingkatan kemampuan sangat kreatif.⁹ Didasarkan hasil (*Trend In International Mathematics An Science Study*) ataupun TIMSS pula melaporkan kalau tingkatan kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia tercantum kalangan rendah, disebabkan cuma ada 2% peserta didik Indonesia saja yang sanggup mengerjakan soal-soal jenis *higher order thinking skills* (HOTS) serta advance yang menuntut kemampuan berpikir kreatif matematis dalam menyelesaikannya.

Dalam perihal ini pemerintah sudah berupaya buat terus menaikkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik di Indonesia. Salah satu upaya yang dicoba pemerintah ialah memakai soal jenis HOTS dalam UNBK (Ujian Nasional Berbasis Komputer) supaya peserta didik terus menjadi kreatif serta kritis. Soal HOTS bakal terus digunakan dalam UNBK sebab bertujuan meningkatkan energi

⁷ Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah: Petunjuk Bagi Para Guru dan Orangtua*, (Jakarta: Gramedia, Cet. 3, 1999), hal. 45.

⁸ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*, (Surabaya: UNESA University Press, 2008), hal. 1-2.

⁹ Yeni Widiastuti dan Ratu Ilma Indra Putri, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Operasi Pecahan Menggunakan Pendekatan Open-Ended," dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* (2018), hal. 13-22.

nalar anak-anak.¹⁰ Kemampuan berpikir tingkatan tinggi ataupun HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) merupakan salah satu tujuan pengembangan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 dirancang sedemikian hingga oleh pemerintah Republik Indonesia (RI) lewat Peraturan pemerintah Nomor. 22 tahun 2016 tentang evaluasi secara eksplisit serta menarangkan tentang penguatan kepribadian peserta didik, kemampuan, literasi serta HOTS.

Salah satu upaya perolehan data terpaut kemampuan berpikir tingkatan tinggi peserta didik, saat ini timbul sebutan soal jenis HOTS. Soal jenis HOTS jua diyakini bisa melatih kemampuan berpikir peserta didik dari kemampuan berpikir tingkatan rendah (*Low Order Thinking Skills*) mengarah keahlian berpikir tingkatan tinggi (*Higher Order Thinking Skills*). Serta dengan terdapatnya soal jenis HOTS, diharapkan data kemampuan berpikir peserta didik dan sejauh mana keberhasilan aktivitas pendidikan yang sudah dicoba, jua bisa diketahui.

Tidak hanya bisa meningkatkan kemampuan berpikir dari proses pendidikan, pada ajaran agama Islam seorang yang menuntut ilmu jua memiliki kelebihan dari orang yang tidak menuntut ilmu. Sebagaimana yang telah Allah SWT firmankan dalam QS. Al- Mujadilah ayat 11:

يَأَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا ۖ إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا ۖ فِي الْمَجْلِسِ فَأَفْسَحُوا ۖ يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ أُشْرِكُوا
فَأَنْشُرُوا ۗ يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا ۗ الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : “*Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”*. (QS. Al-Mujaadilah: 11).

Kemampuan berpikir yakni kemampuan menanggulangi data secara mental ataupun kognitif yang diawali dari tingkatan terendah hingga tingkatan paling tinggi.¹¹

Kemampuan berpikir tingkatan tinggi ini yang dijadikan target buat pencapaian dalam penerapan pendidikan. Sehingga dalam penerapan pendidikan guru wajib bisa memusatkan serta melatih tiap peserta didiknya buat mempunyai keahlian berpikir, terlebih keahlian berpikir tingkatan tinggi (HOTS). Perihal ini jua selaras dengan perintah Allah SWT, yaitu dalam firman-Nya Q. S Al-Hasyr ayat 21:

¹⁰ Zunita Amalia Putri, *Kemendikbud Masih akan Gunakan Sitem HOTS di UNBK Tahun 2019*, (Detik news: www.detik.com, 2018).

¹¹ Departemen Agama RI, *Al-Qur’an dan Terjemahan AR-RAAFI’*, (Tangerang: CV. Dua Sehati, 2016), hal.548.

لو أنزلنا هذا القرآن على جبل لرأيته خشعا متصدعا من خشية الله ۝ وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم
يتفكرون

Artinya : “Kalau sekiranya Kami turunkan Al-Quran ini kepada sebuah gunung, pasti kamu akan melihatnya tunduk terpecah belah disebabkan ketakutannya kepada Allah. Dan perumpamaan-perumpamaan itu Kami buat untuk manusia supaya mereka berpikir”.

Dari ayat di atas diterangkan oleh Allah SWT dengan jelas kepada kita selaku hamba-Nya supaya tetap berpikir terhadap keadaan yang terdapat disekitar kita.

Tingkatan berpikir taksonomi bloom dibedakan berlandaskan ukuran pengetahuan serta ukuran proses. Ukuran pengetahuan memuat pengetahuan faktual, konseptual, prosedural serta metakognitif. Sebaliknya ukuran proses mempunyai jenis mengenali (*knowing-C1*), menguasai (*understanding-C2*), mempraktikkan (*applying-C3*), menganalisis (*analyzing-C4*), mengevaluasi (*evaluating-C5*), serta mengkreasi (*creating-C6*), cocok dengan taksonomi bloom C1 hingga C6, dari keenam proses kognitif tersebut, salah 3 antara lain ialah (analisis, penilaian, serta mengkreasi) merupakan tingkatan berpikir yang lebih tinggi dibanding dengan 3 proses yang lain. Tingkatan yang menampilkan kemampuan berpikir tingkatan tinggi ataupun HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) yang dipunyai seorang ialah kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, metakognitif, serta membongkar permasalahan.

Tidak hanya kemampuan berpikir kreatif, ada aspek psikologi yang jua memberikan pengaruh terhadap keberhasilan seorang dalam menuntaskan tugasnya dengan baik yakni aspek psikologi. Aspek psikologis tersebut merupakan *self-concept*. Hurlock berkata *self-concept* ialah sesuatu cerminan terhadap seorang mengenai dirinya sendiri yang tidak lain ialah raga, psikologis, sosial, emosional, aspirasi, serta prestasi yang sudah digapai.¹²

Berkenaan dengan matematika, Ayodele mendeskripsikan *self-concept* selaku siasat manusia buat berpikir (*thinks*), merasakan (*feels*), berperan (*acts*), memperhitungkan (*values*), serta mengevaluasi (*evaluates*) individu yang berkaitan dengan matematika.¹³

Kurang lebih cerminan keistimewaan konsep diri positif serta konsep diri negatif dikemukakan oleh Silvernail yang berkata kalau konsep diri positif diisyarati dengan: 1) tidak ragu melalui suasana baru; 2) dapat mempunyai sahabat baru; 3)

¹² Aan Subhan Pamungkas, *Kontribusi Self Concept Matematis dan Mathematics Anxiety terhadap Hasil Belajar Mahasiswa* (2015).

¹³ J. O. Ayodele. *Self Concept and Performamce of Secondary School Students In Mathematics*. (Journal of Educational and Developmental Psychology, 1 (1); 49-54, 2011).

mudah memahami tugas baru; 4) mudah menempatkan diri pada orang asing; 5) dapat bekerja sama; 6) bertanggung jawab; 7) kreatif; 8) yakin diri mempresentasikan pengalamannya; 9) mandiri; serta 10) pengembira. Konsep diri negatif diisyarati dengan: 1) menanti hasil dari orang lain; 2) sedikit ikut serta dengan kegiatan baru; 3) acapkali bertanya dalam mengevaluasi suatu perihal; 4) tidak impulsif; 5) kaku kepada barang kepunyaan sendiri; 6) pendiam; serta 7) menjauh dan nampak frustrasi. Peserta didik yang mempunyai perilaku positif terhadap matematika mempunyai ciri-ciri semacam: menyenangkan matematika, nampak serius dalam belajar matematika, mencermati guru dalam menarangkan modul matematika, menuntaskan tugas dengan baik serta tepat waktu, berpartisipasi secara aktif dalam dialog, serta mengerjakan tugas ataupun pekerjaan rumah dengan tuntas serta berakhir tepat waktu. Sebaliknya, peserta didik yang mempunyai perilaku negatif terhadap matematika mempunyai ciri-ciri, semacam: tidak menyenangkan matematika, malas dalam belajar matematika, kurang mencermati guru dikala menarangkan modul matematika, tidak sering menuntaskan tugas matematika, merasa takut kala menjajaki pelajaran matematika.

Tidak hanya itu, bagi Pudjiyogyanti, ada sebagian aspek yang berfungsi dalam pertumbuhan *self-concept*, antara lain: 1) Kondisi raga serta evaluasi orang lain menimpa kondisi raga orang; 2) Aspek psikologis, antara lain: intelektual, tingkatan kemauan, emosi, serta nama lain; 3) Aspek keluarga, antara lain: sikap orang tua, sikap kerabat, peran peserta didik dalam keluarga, serta peran sosial ekonomi keluarga; 4) Aspek area sekolah, meliputi: guru, peserta didik yang lain, serta aktivitas ekstrakurikuler; 5) Aspek warga, antara lain: pola kebudayaan serta status sosial.¹⁴

Bagi Colhoun serta Acocella ada 3 ukuran *self-concept* ialah: 1) Pengetahuan, ukuran pengetahuan (*kognitif*) mencakup apa yang kita ketahui tentang diri kita sendiri yang hendak berikan cerminan tentang diri sendiri; 2) Harapan, ukuran harapan ataupun diri yang dicita-citakan di masa depan; 3) Evaluasi, ukuran evaluasi terhadap diri kita sendiri.¹⁵

Self-concept berarti dipunyai oleh peserta didik sebab hendak menjadikan peserta didik lebih bertanggung jawab dalam berperan, yang utamanya dalam belajar, optimis dalam menuntaskan soal-soal yang susah, apalagi bisa mempengaruhi peserta didik yang lain buat mempunyai pemikiran positif terhadap matematika. Sejalan dengan itu Rahman berkata, *Self-concept* yakni

¹⁴ Reinhard Salamor, *Pembelajaran Group Investigation dalam Upaya Peningkatan Kemampuan berpikir Kritis dan Self Concept Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama*. (Tesis SPs UPI Bandung: tidak diterbitkan, 2013).

¹⁵ Yudit Oktaria Kristiani Pardede, "Konsep Diri Anak Jalanan Usia Remaja," dalam *Jurnal Psikologi*, Vol. 1, No. 2, Juni 2008 Fakultas Psikologi Universitas Gunadarma, (2008).

sesuatu gabungan dari pemikiran seorang menimpa dirinya sendiri selaku hasil interaksi antar peserta didik serta area. Interaksi inilah yang jadi berarti guna mengkonstruksikan pengetahuan matematis, meningkatkan kompetensi pemecahan permasalahan matematika, mendesak rasa keyakinan diri serta mendapatkan kemampuan sosial.¹⁶

Bersumber pada observasi yang sudah dicoba di kelas VIII A MTs Assyafi'iyah Gondang Tulungagung masih banyak peserta didik yang belum sanggup berpikir kreatif dalam menuntaskan kasus tentang HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) nyatanya masih banyak peserta didik yang menemukan kesusahan serta kebimbangan menguraikan ataupun membongkar kasus tentang soal bertipe HOTS. Sebagian peserta didik jua masih belum sanggup menguraikan data dalam soal sehingga belum bisa membongkar permasalahan dengan tepat. Materi pythagoras yakni materi yang menjadi prasyarat supaya peserta didik dapat menguasai materi selanjutnya dengan gampang. bukan cuma pada jenjang SMP/MTs namun jua hendak bersinambung ke jenjang berikutnya. Tidak hanya itu jua soal jenis HOTS ini ada dalam UNBK. Oleh karena itu, peneliti tertarik buat mempelajari kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menguasai soal.

HOTS khususnya materi Pythagoras. Sehingga pada riset ini, peneliti membuat judul **“Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari *Self-Concept* pada Soal HOTS Materi *Pythagoras* Kelas VIII di MTs Assyafi'iyah Gondang Tulungagung”**.

B. Fokus Penelitian

Bersumber pada konteks penelitian diatas, sehingga fokus penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self-concept* tinggi pada soal HOTS materi *pythagoras* ?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self-concept* sedang pada soal HOTS materi *pythagoras* ?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self-concept* rendah pada soal HOTS materi *pythagoras* ?

¹⁶ R Rahman, “Pengaruh Pembelajaran Berbantuan Geogebra terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Self-Concept Siswa,” dalam *Jurnal: UPI Bandung* (2010).

C. Tujuan Penelitian

Bersumber pada pada fokus penelitian tersebut, sehingga tujuan dari penelitian ini yakni sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self-concept* tinggi pada soal HOTS materi *pythagoras*.
2. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self-concept* sedang pada soal HOTS materi *pythagoras*.
3. Untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematis siswa ditinjau dari *self-concept* rendah pada soal HOTS materi *pythagoras*.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan bisa dijadikan kajian yang berguna untuk seluruh pihak antara lain sebagai berikut:

1. Secara Teoritis

Pada riset ini diharapkan bisa membagikan cerminan tentang kemampuan berpikir kreatif matematis dilihat dari *self-concept* matematis peserta didik, eksklusifnya pada soal bertipe HOTS dengan materi *pythagoras*. Sejalan dengan perihal itu, riset ini diharapkan pula bisa meningkatkan ilmu pengetahuan tentang kemampuan berpikir kreatif matematis dilihat dari *self-concept* matematis.

2. Secara Praktis

Secara praktis, hasil dari riset ini diharapkan bisa berguna untuk:

a. Untuk Sekolah

Hasil riset ini sebagai masukan untuk sekolah dalam menambah hasil belajar matematika peserta didik serta jua dalam rangka revisi serta memajukan program sekolah.

b. Untuk Guru Matematika

Selaku cerminan untuk guru mengenai kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari *self-concept* peserta didik dengan soal jenis HOTS. Sehingga guru bisa membagikan pembinaan lebih lanjut yang cocok buat tingkatan kemampuan peserta didik, eksklusifnya kemampuan berpikir tingkatan tinggi yang lebih baik serta buat tingkatan keprofesionalan guru.

c. Untuk Peserta Didik

Selaku bahan data untuk peserta didik buat lebih memahami kemampuan berpikir kreatif ditinjau dari *self-concept* peserta didik dengan soal jenis HOTS serta sebagai tolak ukur buat menjajaki pelajaran matematika, yang

lebih bermakna supaya berguna buat tingkatan hasil belajar matematika para peserta didik.

d. Untuk Peneliti

Dengan terdapatnya studi ini diharapkan bisa memperluas pemahaman serta pengetahuan peneliti sehingga dengan hasil riset ini di masa yang akan tiba peneliti jua sanggup memberikan sumbangsih dalam membangun hasil pendidikan yang lebih baik lagi.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

Supaya bisa dipahami serta dimengerti secara jelas dari penelitian ini, oleh karena itu dibutuhkan ada penegasan sebutan pada tiap-tiap makna kata tersebut, yakni:

a. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif matematis merupakan kemampuan buat menanggulangi kasus dengan mudah, sederhana, serta luwes yang terdapat kaitannya dengan matematika.¹⁷

Munadar menerangkan indikasi berpikir kreatif dalam keterangannya jika kreativitas (berpikir kreatif ataupun berpikir *divergen*) merupakan kemampuan menciptakan banyak kemungkinan jawaban terhadap sesuatu permasalahan, dimana pemfokusannya pada kuantitas, efisiensi, serta keberagaman jawaban. Uraian ini menerangkan banyak kesempatan jawaban pada sesuatu kasus.¹⁸

b. Self-Concept

Self-concept ataupun konsep diri merupan sesuatu cerminan kombinasi dari apa yang dipikirkan orang, komentar orang lain mengenai diri orang, serta apa yang orang tersebut mau.¹⁹

Self-concept ataupun konsep diri seorang terjalin mula- mula dalam ikatan dengan orang terdekat yakni keluarga. Apabila keluarga membagikan pengetahuan positif, sehingga seorang bakal memiliki self concept yang positif, demikian pula kebalikannya. Bagi Calhoun serta Accocella *Self-concept* pada seseorang pribadi dipecah jadi 2 tipe yaitu *Self-concept* positif serta self concept negatif.

¹⁷ Novi Marlioni, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project (MMP)," dalam *Jurnal Formatif* 5(1), (2015), hal. 14-25.

¹⁸ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran . . .*, hal. 14.

¹⁹ R. B. Burns, *Konsep Diri: Teori, Pengukuran, Perkembangan dan Perilaku*, (Jakarta: Arcan, 1993).

c. HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)

Kemampuan Berpikir Tingkatan Tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) merupakan keahlian dalam menguasai serta menciptakan pemecahan terhadap sesuatu kasus dengan metode yang bermacam-macam, berbeda dengan umumnya (*divergen*) dari sudut pandang berbeda cocok kemampuan tiap siswa.²⁰

Dalam kerangka evaluasi soal HOTS mengukur kemampuan: 1) memindahkan satu rancangan ke rancangan yang lain, 2) melaksanakan serta mempraktikkan kebenaran, 3) mengecek kaitan dari bermacam kebenaran yang berbeda, serta 5) mengkaji inspirasi dan kenyataan secara kritis.

d. Pythagoras

Pythagoras merupakan sesuatu segitiga siku-siku berlaku “kuadrat sisi terpanjang (hipotenusa) sama dengan jumlah kuadrat sisi siku-sikunya.”²¹

Pengaplikasian teorema *pythagoras* ini dicoba di banyak bidang yang sangat utama yaitu pada bidang arsitektur. Arsitek memakainya buat mengukur kemiringan bangunan, misalnya kemiringan sebuah tanggul supaya dapat menahan tekanan air. Teorema *pythagoras* jua sangat menolong dalam menetapkan anggaran pembuatan bangunan. untuk membuat segitiga penguat pilar kayu tukang kayu pun jua mengenakan teorema *pythagoras*.

2. Penegasan Operasional

a. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis

Kemampuan berpikir kreatif yang diteliti dalam riset ini meliputi 4 (empat) keahlian yaitu: (1) kelancaran (*fluency*), menciptakan banyak gagasan/jawaban yang relevan serta arus pemikiran mudah, (2) keluwesan (*flexibility*), menciptakan gagasan-gagasan yang seragam, dapat mengganti metode ataupun pendekatan serta arah pemikiran berbeda, (3) keaslian (*originality*) membagikan jawaban yang tidak umum, yang diberikan jawaban orang lain, (4) elaborasi (*elaboration*), meningkatkan, menaikkan, memperkaya sesuatu gagasan.

b. Self Concept

Terdapat sekian banyak indikator *self-concept* ataupun konsep diri yang saya pakai pada riset ini yakni (1) dari segi pengetahuan yang

²⁰ Nunung Fitriani, dkk, *The Influence of Hots Through SPPKB Model in Mathematics Learning to Students' Creative Thinking Ability*, (2015), hal. 3.

²¹ Wahyuni dan N Dewi, *Matematika Konsep Dan Aplikasi Untuk Kelas VII SMP dan MTs*, (Jakarta: Depdiknas, 2008), hal. 120.

berkaitan dengan keikutsetaan peserta didik terhadap matematika serta pemikiran peserta didik

terhadap kemampuan matematika yang dimilikinya, (2) dari segi harapan yang berkaitan dengan pendidikan matematika yang sempurna mengenai faedah matematika serta kedudukan aktif siswa dalam pendidikan matematika, (3) dari segi evaluasi yang berkaitan dengan seberapa besar peserta didik menggemari matematika yakni: ketertarikan peserta didik terhadap matematika serta soal penalaran matematis.

c. HOTS (*Higher Order Thinking Skills*)

Soal HOTS ialah soal yang menyajikan penilaian pendidikan yang bertabiat mengukur keberhasilan penerapan pendidikan dalam menghasilkan siswa dengan kemampuan berpikir sampai tingkatan tinggi. dalam penyelesaian soal HOTS menuntut kemampuan menganalisis, mengevaluasi, serta mengkreasi terhadap apa yang disajikan dalam soal untuk setelah itu dapat di temukan penyelesaian dari jawabannya.

d. Pythagoras

Pythagoras yang diartikan dalam riset ini meliputi pembuktian teorema *pythagoras*, kebalikan dalil *pythagoras*, memastikan jenisa segitiga apabila diketahui sisi-sisinya, serta *tripel pythagoras*.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pada ulasan ini mempunyai tujuan buat mempermudah jalannya ulasan tetang sesuatu makna yang tercantum, sehingga penjelasannya bisa disertai serta bisa dimengerti secara tertata dan sistematis. Adapun sistematika ulasan dalam skripsi ini dipecah jadi 3 bagian ialah bagian awal, bagian utama, serta bagian akhir sebagai berikut:

Bagian awal skripsi ini muat hal-hal yang bertabiat formalitas yakni tentang halaman sampul depan, judul, persetujuan, pengesahaan, surat pernyataan keaslian tulisan, motto, persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, catatan foto, daftar lampiran serta abstrak. Bagian utama dalam skripsi ini terdiri atas 6 bab, yang berhubungan antara bab satu dengan bab yang yang lain.

BAB I : Pendahuluan yang muat: konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan skripsi

BAB II : Kajian pustaka yang muat: hakekat matematika, kemampuan berpikir kreatif matematis, self concept, hots, materi pythagoras, penelitian terdahulu, serta paradigma penelitian.

BAB III : Metode penelitian yang terdiri dari: rancangan penelitian, kehadiran peneliti, lokasi penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, analisis data, pengecekan keabsahan penemuan serta tahap penelitian.

BAB IV : Hasil penelitian yang muat: paparan informasi penelitian, penyajian data serta analisis data serta penemuan riset.

BAB V : Pembahasan yang muat tentang pemaparan dari hasil penelitian.

BAB VI : Penutupan pada bab 6 bakal mangulas tentang kesimpulan serta saran-saran yang ada relevansinya dengan kasus yang ada.

Bagian akhir pada skripsi ini terdiri atas daftar referensi serta lampiran- lampiran.