

BAB II

Kajian Pustaka

A. Deskripsi Teori

1. Kebiasaan Berpikir Matematis

a. Definisi Kebiasaan Berpikir

Kebiasaan berpikir dapat diartikan sebagai suatu perilaku positif yang ditunjukkan serta dilakukan oleh siswa secara berulang-ulang dari waktu ke waktu secara otomatis. Dari penjelasan tersebut dapat dimaknai bahwa kebiasaan berpikir bukan merupakan bakat alamiah atau faktor bawaan melainkan suatu kebiasaan perilaku yang dipelajari dengan sengaja dan sadar selama beberapa waktu dengan cara pembiasaan.⁵⁰

Kebiasaan berpikir terbentuk saat siswa merespon jawaban atas suatu permasalahan atau pertanyaan yang jawabannya tidak segera mereka ketahui, sehingga tidak hanya mengobservasi bagaimana siswa mengingat sebuah pengetahuan akan tetapi juga bagaimana siswa tersebut menghasilkan sebuah pengetahuan. Kecerdasan manusia tidak hanya dapat dilihat dari pengetahuan yang dimilikinya saja, tetapi dapat juga dilihat dari bagaimana seseorang individu bertindak⁵¹

⁵⁰ Muhammad Fendrik. " *Analisis Kemampuan Habits of Mind Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar*", Jurnal Inovasi Sekolah Dasar Vol. 2 Nomor 2, 2015, hlm. 83

⁵¹ Costa, A.L. & Kallick B, *Belajar dan Memimpin dengan "Kebiasaan Pikiran"*, Jakarta: Indeks, 2012, hlm. 198

Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kebiasaan berpikir, pengembangan tersebut meliputi: (dimensi 1) sikap positif dan persepsi terhadap belajar; (dimensi 2) memperoleh dan mengintegrasikan pengetahuan baru; (dimensi 3) memperluas serta menghaluskan pengetahuan; (dimensi 4) mampu menggunakan pengetahuan secara bermakna; dan (dimensi 5) mampu memanfaatkan kebiasaan berpikir produktif. Dengan memikirkan hal tersebut maka guru bisa memilih metode yang cocok agar mampu meningkatkan kebiasaan berpikir siswa.⁵²

Berikut merupakan karakteristik dari kebiasaan berpikir:⁵³

1. *Persisting* Tekun, yaitu Mengerjakan tugas sampai selesai dan tidak mudah menyerah
2. *Managing impulsivity*, yaitu Menggunakan waktu untuk tidak tergesa-gesa bertindak
3. *Listening with understanding and empathy*, yaitu Mau menerima pandangan orang lain.
4. *Thinking flexibly*, yaitu Mempertimbangkan pilihan dan dapat mengubah pandangan
5. *Metacognition* (Berpikir tentang berpikir, yaitu Menjadi lebih peduli terhadap pikiran, perasaan, tindakan dan memperhitungkan pengaruhnya kepada yang lain.

⁵² Marzano R. J., Pickering and Mc Rigne, *Assessing Student Outcomes. Performance Assessment Using the Dimension of Learning Model*, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development, 1993, hlm. 24

⁵³ Nurmala Dewi Qadarsih. "Pengaruh Kebiasaan Pikiran (*Habits Of Mind*) Terhadap Penguasaan Konsep Matematika", *Jurnal SAP* Vol. 2 No. 2, 2017, hlm. 182.

6. *Striving for accuracy*, yaitu Menetapkan standar yang tinggi dan selalu mencari cara untuk meningkat
7. *Questioning and problem posing*, yaitu Menemukan pemecahan masalah.
Mencari data dan jawaban
8. *Applying past knowledge to new situations*, yaitu Mengakses pengetahuan terdahulu dan mentranfer pengetahuan ini pada konteks baru
9. *Thinking and communicating with clarity and precision*, yaitu Berusaha berkomunikasi lisan dan tulisan secara akurat.
10. *Gathering data through all sense*, yaitu Memberikan sebuah perhatian terhadap sekeliling melalui rasa, Sentuhan bau, pendengaran, dan penglihatan
11. *Creating, imagining and innovating*, yaitu Memiliki ide-ide dan gagasan baru
12. *Responding with wonderment and awe*, yaitu Memiliki rasa ingin tahu terhadap misteri di alam
13. *Taking responsible risk*, yaitu Mengambil resiko secara bertanggungjawab
14. *Finding humour*, yaitu Menikmati ketidaklayakan dan yang tidak diharapkan, menyenangkan
15. *Thinking interdependent*, yaitu Dapat bekerja dan belajar dengan orang lain dalam tim
16. *Remaining open to continuous learning*, yaitu Tetap berusaha terus belajar dan menerima bila ada yang tidak diketahuinya

Dari Karakteristik kebiasaan berpikir tersebut terlihat bahwa karakteristik tersebut membekali individu dalam proses pengembangan kebiasaan mental yang dimana hal tersebut menjadi tujuan penting pendidikan agar siswa dapat belajar

mengenai apapun yang mereka inginkan dan mereka butuhkan untuk mengetahui segala hal yang berkaitan tentang hidupnya. Bahkan kebiasaan berpikir merupakan karakteristik yang paling tinggi dalam memecahkan masalah dan merupakan indikator kesuksesan dalam akademik, pekerjaan dan hubungan sosial.

b. Definisi Matematika

Apabila kita sudah menyangkut tentang sebuah definisi pastinya memiliki definisi yang berbeda, begitu juga tentang definisi matematika karena sudah kita ketahui bahwa definisi mengenai matematika sangatlah luas. Banyak sekali para ahli yang mengutarakan pendapat dari sudut pandang mereka masing-masing mengenai definisi matematika baik secara umum maupun secara khusus. Dimana setiap definisi yang diutarakan oleh setiap ahli akan terus berkembang seiring dengan arus perkembangan zaman.

Dari segi bahasa, istilah *mathematics* (Inggris), *mathematik* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Italia), *mathematiceski* (Rusia) merupakan berasal dari bahasa latin yaitu *mathematica* yang asal muasalnya diambil dari bahasa Yunani yaitu *mathematike*, yang berarti *relating to learning* yang memiliki akar kata *mathema* yang memiliki arti suatu pengetahuan atau ilmu yang berhubungan erat dengan sebuah kata lain yang memiliki arti yang serupa, yaitu *mathanein* yang berarti belajar atau berpikir.⁵⁴

Matematika merupakan ilmu tentang logika, mengenai bentuk susunan, besaran, dan konsep-konsep yang erhubungan satu dengan yang lainnya.

⁵⁴ Fahrurrozi, Syukrul Hamdi, *Metode Pembelajaran Matematika*, Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2017, hlm. 1.

Matematika dibagi kedalam tiga bagian besar yaitu analisis, aljabar, dan geometri. Tetapi terdapat ahli yang menyatakan dibagi kedalam 4 bagian besar yaitu aritmatika, aljabar, geometris, dan analisis. Dimana aritmatika mencakup statistika dan teori bilangan.⁵⁵

Matematika adalah ilmu yang membahas mengenai tingkatan (*order*) dan keteraturan atau pola (*pattern*). “*mathematics is the science of pattern and order*”, yang berarti matematika adalah pengetahuan tentang keteraturan atau pola dan urutan atau tingkatan.⁵⁶ Matematika merupakan ilmu yang diperoleh dengan bernalar.⁵⁷ Hal ini bukan berarti ilmu-ilmu yang lain tidak diperoleh dari hasil penalaran, akan tetapi matematika lebih menekankan aktivitas – aktivitas penalaran. Sedangkan dalam ilmu lain menekankan sebuah observasi dan sebuah eksperimen disamping aktivitas penalaran.

“*Mathematics is a human activity and an outcome of this activity is the feeling of objectivity that mathematical objects possess*”. Yang berarti matematika merupakan aktivitas manusia dan akibat dari aktivitas tersebut dapat dirasakan secara objektif dari setiap objek matematika⁵⁸, matematika merupakan sebuah aktivitas hidup sehari-hari atau “*Human activity*”⁵⁹ dari pendapat ini tidak dapat dipungkiri bahwa matematika sudah menjadi teman hidup kita dalam kehidupan sehari-hari pasti kita selalu berkaitan dengan penerapan ilmu matematika.

⁵⁵ Supriadi, *Cara Mengajar Matematika untuk PGSD I*, (Banten: PGSD UPI Kampus Serang, 2018), hlm. 4.

⁵⁶ Sriyanto, H.J, *Mengobarkan Api Matematika*, Jawa Barat: CV Jejak, 2017, hlm. 48

⁵⁷ Muhammad Daut Siagian, “*Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme*”, *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*, Vol. VII, No. 2, 2017, hlm. 63

⁵⁸ *Ibid.*, hlm. 47

⁵⁹ *Ibid.*, hlm. 5

Terdapat ahli lain berpendapat bahwa matematika adalah ilmu mengenai logika, besaran, bentuk susunan, serta konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Matematika terbagi kedalam tiga bagian besar yaitu aljabar, geometri, dan analisis. Tetapi terdapat ahli yang menyatakan terbagi kedalam 4 bagian besar yaitu aljabar, geometris, aritmatika, dan analisis. Dimana aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika.⁶⁰

Aristoteles yang merupakan salah satu filsuf Yunani dan dikenal sebagai seseorang yang eksperimentalis, memandang bahwa matematika sebagai salah satu dari tiga dasar yang membagi sebuah ilmu pengetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika, dan teologi. Matematika didasarkan atas kenyataan yang dialami, yaitu merupakan pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi, dan abstraksi.⁶¹

Dari definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang sistematis yang menelaah pola berpikir, dan bahasa yang semuanya dikaji dengan logika, dimana matematika berguna untuk membantu manusia bahkan dalam kehidupan sehari-hari.

c. Definisi Kebiasaan Berpikir Matematis

Habits of Mind Mathematics yang bisa disingkat dengan HoMM adalah suatu sikap esensial yang harus dimiliki oleh siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas matematis. Rasional dari pernyataan tersebut, antara lain karena HoMM membantu siswa dalam membentuk suatu individu yang cakap (mahir), kreatif,

⁶⁰ Supriadi, *Cara Mengajar Matematika untuk PGSD I*, (Banten: PGSD UPI Kampus Serang, 2018), hlm. 4.

⁶¹ *Ibid.*, hlm. 6

percaya diri dan bertanggung jawab atas tindakannya, dan membentuk pribadi yang mempunyai kemampuan bekerja sama dengan orang lain dan bekerja sendiri sekaligus.⁶² Kebiasaan berpikir matematis didefinisikan sebagai kebiasaan berpikir yang dilakukan oleh matematikawan dalam memikirkan konsep dan masalah matematis.⁶³ Kebiasaan berpikir matematis merupakan kecenderungan untuk berpola pikir secara matematis dimana pola pikir tersebut digunakan untuk mengerjakan suatu permasalahan matematika yang tidak diketahui menjadi segera diketahui solusinya.

Dalam konteks matematika, beberapa identifikasi mengenai kebiasaan berpikir matematis adalah sebagai berikut:⁶⁴

1. Mengeksplorasi ide-ide matematis.
2. Merefleksi kebenaran jawaban.
3. Mengidentifikasi strategi pemecahan masalah yang dapat diterapkan untuk menyelesaikan masalah dalam skala lebih luas.
4. Bertanya pada diri sendiri apakah terdapat "sesuatu yang lebih" dan aktivitas matematika yang telah dilakukan (generalisasi).
5. Memformulasi pertanyaan.
6. Mengkonstruksi contoh.

Menurut pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa Kebiasaan Berpikir Matematis adalah Kebiasaan berpikir matematis merupakan

⁶² Asep Ikin Sugandi, Rippi Maya, “*Analisis habits of mind (HoM) mahasiswa calon guru matematika*”, Jurnal Analisa, Nomor 5, Vol. 1 , 2019, hlm. 85

⁶³ Putri Eka Indah Nuurjannah, Heris Hendriana , Aflich Yusnita Fitrianna, “*Faktor Mathematical Habits Of Mind dan Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat*”, Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika, Vol. 2, No 2, 2018, hlm. 53

⁶⁴ Bety Miliyawati, “*Urgensi Strategi Disposition Habits Of Mind Matematis*”, Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 3, No.2, 2014, hlm. 180

kecenderungan untuk berpola pikir secara matematis dimana pola pikir tersebut digunakan untuk mengerjakan suatu permasalahan matematika yang tidak diketahui menjadi segera diketahui solusinya.

2. Masalah matematika

Saat seseorang belajar matematika pastinya tidak akan terlepas dengan yang namanya masalah, entah itu masalah yang hanya tinggal dicari solusinya tak jarang juga diminta untuk mencari sebuah permasalahan. Karena yang menjadi tolak ukur untuk mengetahui berhasil tidaknya seseorang dalam pembelajaran matematika adalah adanya kemampuan dalam memecahkan masalah matematika. Tidak hanya dalam pembelajaran matematika saja, masalah juga kerap kita jumpai di kehidupan sehari-hari. Dimana setiap masalah pastinya memiliki sebuah penyelesaian atau solusi, masalah tidak mungkin bisa dimusnahkan tetapi masalah bisa diatasi.

Masalah merupakan sebuah situasi yang dihadapi oleh individu atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan masalah akan tetapi individu atau kelompok tersebut tidak memiliki cara langsung untuk menentukan solusinya.⁶⁵ Suatu situasi bisa disebut masalah jika terdapat beberapa kendala pada pemecah masalah. Adanya kendala tersebut menyebabkan seseorang sebagai pemecah masalah tidak dapat memecahkan suatu masalah secara langsung.⁶⁶

Masalah merupakan situasi yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya tetapi dia memerlukan sesuatu dan tidak mengetahui secara

⁶⁵ *Ibid.*, hlm. 29

⁶⁶ Syarifah Fadillah, *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dalam Pembelajaran Matematika*, Prosiding Seminar Nasional Penelitian Pendidikan dan Penerapan MIPA Fakultas MIPA: Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2009. hlm. 1

langsung tindakan yang akan dilakukan untuk mencapainya.⁶⁷ Suatu pertanyaan akan menjadi sebuah masalah jika pertanyaan tersebut menunjukkan adanya suatu tantangan yang tidak bisa dipecahkan dengan prosedur rutin yang sudah diketahui oleh siswa.⁶⁸

Perlu digaris bawahi bahwa masalah matematika berbeda dengan soal matematika. Soal matematika yang dapat dikerjakan secara langsung dengan hokum/aturan tertentu tidak bisa disebut masalah. Bahwa ada beberapa syarat suatu masalah bagi siswa, yaitu:

- a. Soal yang akan diberikan kepada siswa harus bisa dipahami oleh siswa, namun soal tersebut merupakan tantangan untuk diselesaikan.
- b. Soal tersebut tidak dapat secara langsung dijawab dengan menggunakan prosedur rutin yang telah diketahui siswa.

Menurut penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, masalah matematika adalah suatu hal atau suatu persoalan matematika yang mampu mendorong orang tersebut untuk mencari solusi dan menyelesaikannya.

3. Pemecahan Masalah Matematika

Setiap permasalahan pasti terdapat pemecahan masalahnya, dalam pembelajaran matematika pemecahan masalah merupakan sebuah inti dari proses pembelajaran. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, dimana dalam sebuah proses penyelesaian maupun proses

⁶⁷ Bambang Suteng Sulasamono, "Problem Solving, Signifikansi, Pengertian, dan Ragamnya", Satya Widya, Vol. 28, No. 2, 2012, hlm. 158

⁶⁸ Diah Ayuningrum, *Strategi Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Tingkat Berpiir Geometri Van Hiele*, Jurnal Matematika Kreatif-inovatif, Vol. 8, hlm. 29

pembelajaran siswa dapat memperoleh pengalaman untuk menggunakan pengetahuan serta ketrampilan yang sudah dimiliki guna diterapkan pada pemecahan yang bersifat tidak rutin.

Pemecahan masalah merupakan sebuah pemikiran yang terarah secara langsung untuk mencari serta melakukan suatu solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik. Pemecahan masalah adalah bentuk belajar yang paling tinggi, Pemecahan masalah matematika akan membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan menganalisisnya dan menggunakan kemampuan tersebut dalam situasi yang berbeda.⁶⁹ Kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik akan berpengaruh terhadap hasil dari belajar matematika dan juga merupakan tujuan umum dari pembelajaran matematika. Dengan adanya kemampuan pemecahan masalah matematis akan membantu siswa tersebut dalam memecahkan setiap persoalan atau permasalahan matematika dalam pelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan, kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis akan menyebabkan proses pembelajaran matematika tidak akan mencapai tujuan dari hasil pembelajaran yang diharapkan dan akan membuat siswa tersebut kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang membutuhkan kemampuan pemecahan matematis yang tinggi.

Dalam suatu pemecahan masalah memuat empat langkah penyelesaian yaitu (a) Memahami masalah, (b) Merencanakan masalah, (c) Menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan (d) Melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang dikerjakan. Setiap tahap dalam pemecahan masalah saling berhubungan

⁶⁹ Chairani, Zahra, *Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika*, Sleman: Penerbit Deepublish, 2016, hlm. 62

untuk menghasilkan pemecahan masalah yang termuat dalam soal. Disini siswa berperan dalam memahami setiap langkah dalam pemecahan masalah agar proses berpikir bisa berjalan dengan baik. Dimana dalam proses pembelajaran diperlukan suatu pola pikir yang menghasilkan solusi terhadap persoalan.⁷⁰

Pada langkah penyelesaian, Polya mengemukakan empat langkah dalam model pemecahan masalah. Berikut empat langkah model pemecahan masalah oleh Polya:⁷¹

1. Memahami masalah (*understanding the problem*), yaitu kemampuan untuk memahami prinsip dari permasalahan misalnya hal apa yang belum diketahui, data, serta kondisi.
2. Memikirkan rencana (*devising plan*), meliputi berbagai usaha untuk menemukan hubungan masalah satu dengan masalah yang lainnya atau hubungan antara data yang diketahui dengan hal yang tidak diketahui, dan sebagainya. Perencanaan juga meliputi sebuah rencana untuk melakukan perhitungan, merencanakan ide yang mungkin dimanfaatkan, mengaitkan materi yang telah diketahui dengan masalah yang dihadapi.
3. Melaksanakan rencana (*carrying out the plan*), termasuk mempresentasikan setiap langkah proses pemecahan masalah, apakah langkah yang dilakukan sudah sesuai dengan rencana, apakah sudah benar atau masih meragukan?, maka perlu meyakinkan diri sendiri mengenai kebenaran dari setiap langkah

⁷⁰ Wahyu Hidayat, Ratna Sariningsih, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Adversity Quotient Siswa SMP Melalui Pembelajaran Open Ended", Jurnal Nasional pendidikan, Vol. 2, No. 2, 2018, hlm. 111

⁷¹ Chairani, Zahra, *Metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematika*, Sleman: Penerbit Deepublish, 2016, hlm. 66-68

yang dilakukan. Perbaiki apabila masih ada sebuah kesalahan dengan memperhatikan data dan apa yang harus diperoleh.

4. Melihat kembali (*looking back*), meliputi melakukan pengujian terhadap proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Dimulai dari langkah-langkah pemecahan masalah, kelengkapan dan kebenarannya. Dengan melihat kembali kemungkinan dapat ditemukan suatu pemecahan yang baru dan yang lebih baik.

Jadi, berdasarkan dari pemaparan para ahli diatas peneliti dapat membuat kesimpulan yaitu, Pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang dimiliki seseorang untuk membantunya menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

4. Kepercayaan Diri

Saat seseorang ingin melakukan sesuatu pasti akan menimbang terlebih dahulu tentang yang dilakukan tersebut penting atau tidak, bagaimana resikonya, dan yang lain. Pasti seseorang tersebut harus meyakinkan dirinya terlebih dahulu untuk melakukan hal tersebut. Keyakinan diri pada seseorang ini akan segera timbul apabila seseorang tersebut memiliki sebuah kepercayaan diri, dia akan berani dan tidak ragu-ragu mengambil sebuah keputusan karena yakin akan keputusan yang diambilnya.

Kepercayaan diri merupakan sebuah keyakinan seseorang terhadap segala aspek yang ada pada dirinya dan keyakinan tersebut akan membuatnya

merasa mampu untuk bisa menggapai berbagai tujuan dalam hidupnya. Seseorang yang percaya diri akan merasa yakin terhadap dirinya sendiri.⁷²

Kepercayaan diri adalah suatu sikap atau perasaan yakin atas kemampuan diri sendiri sehingga individu yang bersangkutan tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, dapat merasa bebas untuk melakukan hal-hal yang disukainya, dan bertanggung jawab atas segala tindakan yang diperbuat, memiliki dorongan untuk berprestasi, hangat dan sopan dalam berinteraksi dengan orang lain serta mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya.⁷³

Percaya diri merupakan sifat yang diinginkan oleh banyak orang akan tetapi mungkin sulit untuk mengukurnya, terutama dalam diri orang lain. Orang yang percaya diri yakin bahwa dirinya dapat menggapai sukses. Seseorang yang yakin bahwa didalam dirinya memiliki sebuah kemampuan untuk mengatasi apa pun yang muncul dan mempunyai keyakinan sehingga membuatnya tidak patah semangat jika gagal.⁷⁴

Indikator kepercayaan diri siswa meliputi:⁷⁵

- a. Selalu bersikap positif dalam menghadapi masalah
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- c. Memiliki konsep diri yang positif

⁷² Danti Marta Dewi, Supriyo, Suharso, “Kepercayaan Diri Ditinjau Dari Pola Asuh Orang Tua pada siswa kelas VII (Studi Kasus)”, *Indonesional Journal Of Guidance and Counseling Theory And Application*, Vol. 2, No. 4, 2013, hlm 10

⁷³ Keni Eviliasari, Heris Hendriana, Eka Senjayawati, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII Di Kota Cimahi Pada Materi Bangun Datar Segi Empat”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, Vol. 1, No. 3, 2018, hlm. 334

⁷⁴ Prita Indriawati, “Pengaruh Kepercayaan Diri Dan Kecerdasan Emosional Terhadap Hasil Belajarmahasiswa di Universitas Balikpapan”, *Jurnal DIMENSI*, Vol. 7, Nomor. 1, 2018, hlm. 60

⁷⁵ *Ibid.*, hlm. 334

- d. Berani mengungkapkan pendapat
- e. Percaya kepada kemampuan sendiri

Pada kurikulum 2013, catatan perilaku siswa dilakukan sesuai dengan indikator pada aspek percaya diri. Indikator aspek percaya diri menurut Kemendikbud antara lain:⁷⁶

- a) Berani mengemukakan pendapat
- b) Berani tampil di depan kelas
- c) Mengemukakan pendapat terhadap suatu masalah atau topik
- d) Mengungkapkan kritikan membangun terhadap karya orang lain
- e) Mengajukan diri untuk mengerjakan tugas atau soal di papan tulis
- f) Berani mencoba hal baru
- g) Memberikan argumen yang kuat untuk mempertahankan pendapat
- h) Mencoba hal-hal baru yang bermanfaat
- i) Mengajukan diri sebagai ketua kelas atau pengurus kelas lain.

Berdasarkan dari pemaparan para ahli diatas peneliti dapat membuat kesimpulan yaitu, Kepercayaan diri merupakan suatu sikap yang dimiliki seseorang, yang membuatnya percaya akan kemampuan pada dirinya sendiri, memiliki keyakinan pada dirinya sehingga membuatnya tidak ragu atau berani dalam mengambil sebuah tindakan yang sesuai dengan keinginan dan bisa bertanggung jawab atas tindakan yang diambil.

Tingkat kepercayaan diri pada seseorang dapat menentukan sikap serta prestasi seseorang, seseorang yang memiliki tingkat kepercayaan diri yang

⁷⁶ *Ibid.*, hlm. 126

tinggi akan cenderung yakin terhadap kemampuan diri sendiri dan tidak ragu terhadap dirinya sendiri. Tingkat kepercayaan diri yang baik memudahkan seseorang dalam pengambilan keputusan dan melancarkan jalan seseorang tersebut untuk membangun hubungan, mendapat teman, dan membantu kita mempertahankan kesuksesan dalam pembelajaran ataupun pekerjaan.⁷⁷ Sehingga secara tidak langsung tingkat kepercayaan diri dapat mempengaruhi prestasi seseorang. Seseorang yang memiliki tingkat kepercayaan diri yang rendah, cenderung tidak percaya akan kemampuan serta potensi yang ada pada dalam dirinya dan selalu beranggapan negatif sehingga akan memiliki prestasi belajar yang kurang memuaskan⁷⁸

Tingkat kepercayaan diri dapat ditentukan berdasarkan pada tabel klasifikasi berikut :⁷⁹

Tabel 2.1 Klasifikasi Tingkat Kepercayaan Diri Siswa

No	Klasifikasi	Presentase
1	Sangat Baik	81% - 100%
2	Baik	61%-80%
3	Kurang Baik	41%-60%
4	Tidak Baik	21%-40%
5	Sangat Tidak Baik	0% - 20%

⁷⁷ Asrullah Syam, Amri, "Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi IMM Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa (Studi Kasus di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah ParePare)", Jurnal Biotek, Vol. 5 Nomor 1, 2017, hlm. 96

⁷⁸ *Ibid.*, hlm. 89

⁷⁹ Keni Eviliasari, Heris Hendriana, Eka Senjayawati, "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII Di Kota Cimahi Pada Materi Bangun Datar Segi Empat", Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol. 1, No. 3, 2018, hlm. 336

5. PLSV`

PLSV merupakan materi pembelajaran yang diberikan di kelas VII semester 1, PLSV adalah salah satu materi yang diberikan di awal belajar aljabar.⁸⁰

a. Memahami Konsep PLSV

Kalimat terbuka merupakan kalimat yang belum dapat ditentukan nilai kebenarannya, bernilai benar saja atau salah saja karena memiliki unsur yang belum diketahui nilainya. Variabel merupakan simbol atau lambang yang mewakili sebarang anggota suatu himpunan semesta. Variabel biasanya dilambangkan dengan huruf kecil.⁸¹

Contoh :

1. Dua dikurang m sama dengan satu.

Merupakan kalimat terbuka karena memiliki variabel yaitu m .

1. y adalah bilangan prima yang lebih dari empat.

Merupakan kalimat terbuka yang memiliki variabel y .

2. $x + 7 = 9$.

Merupakan kalimat terbuka karena memiliki variabel x .

3. $4 + b > 10$.

Merupakan kalimat terbuka karena memiliki variabel b .

⁸⁰ AY. Nafi'I, "Pemahaman Siswa SMP Terhadap Konsep Persamaan Linier Satu Variabel (PLSV) Ditinjau dari perbedaan jenis kelamin", Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, Vol. 8, No. 2, 2017, hlm. 120

⁸¹ Abdur Rahman As'ari, dkk, *Matematik SMP/MTs Kelas VII Semester 1*, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017, hlm. 252

$$4. \quad 2a - 4 < 31$$

Merupakan kalimat terbuka karena memiliki variabel a .

Sebuah kalimat terbuka yang memiliki variabel harus diganti oleh satu atau lebih anggota dari himpunan semesta yang didefinisikan, sehingga kalimat terbuka yang diberikan akan menjadi benar. Pengganti variabel tersebut dinamakan selesaian. Himpunan semua selesaian dalam kalimat terbuka disebut himpunan selesaian.

Contoh : ⁸²

1. $x + 2 = 6$, pengganti x yang benar adalah 4. Jadi, selesaiannya adalah $x = 4$, dan himpunan selesaiannya adalah $\{4\}$.
2. p adalah bilangan ganjil, $p \in \{1, 2, 3, \dots, 10\}$. Pengganti p supaya pernyataan bernilai benar adalah 1, 3, 5, 7, dan 9. Jadi, himpunan selesaiannya adalah $\{1, 3, 5, 7, 9\}$.
3. $5x + 2 = 9$, dengan $x \in$ himpunan bilangan asli. Tidak ada pengganti x yang membuat pernyataan menjadi benar. Jadi, himpunan selesaiannya adalah \emptyset atau $\{\}$ Sedangkan Persamaan merupakan kalimat terbuka yang terdapat tanda sama dengan ($=$). Untuk menulis kalimat sebagai suatu persamaan, kalian harus mencari kata kunci seperti adalah atau sama dengan untuk menentukan letak tanda sama dengan. ⁸³

Contoh :

1. Jumlah suatu bilangan n dan 7 adalah 15.

$$n + 7 = 15$$

⁸² *Ibid.*, hlm. 253

⁸³ *Ibid.*, hlm. 254

Jadi, persamaannya adalah $n + 7 = 15$.

Dari beberapa konsep tersebut maka dapat diketahui bahwa PLSV adalah kalimat terbuka yang dihubungkan dengan tanda sama dengan (=) dan hanya mempunyai satu variabel berpangkat satu.

Bentuk umum :

$$ax + b = 0, \text{ } a \text{ dan } b \text{ bilangan bulat dan bukan } 0$$

b. Menyelesaikan persamaan menggunakan operasi bilangan (+, -, ×, dan ÷)

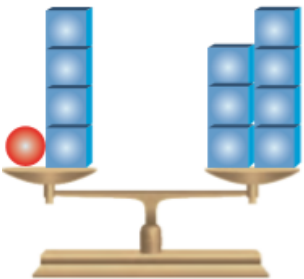
Tujuan dalam menyelesaikan persamaan linear satu variable adalah menyederhanakan persamaan untuk menyisakan variabel saja di salah satu sisi. Dimana setiap langkah yang digunakan untuk menyederhanakan persamaan akan menghasilkan persamaan ekuivalen.

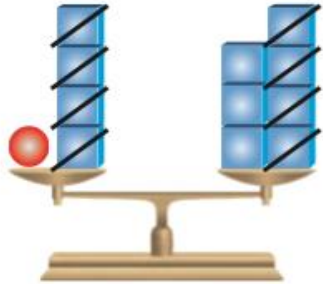
Contoh :

1. Tentukan selesaian dari persamaan berikut :

a. $x + 4 = 7$

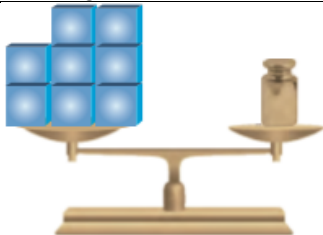
Tabel 2.2 Penyajian Masalah Nomor 1

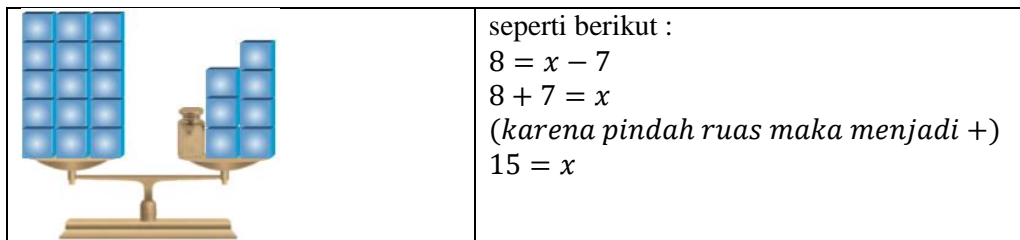
Penyajian masalah menggunakan timbangan	Penyajian masalah menggunakan persamaan
 <p data-bbox="331 1910 799 1973">Terdapat empat beban yang telah diketahui beratnya dan sebuah bola</p>	$x + 4 = 7$

<p>yang belum diketahui beratnya di lengan sebelah kiri timbangan. Yang kesemuanya seimbang dengan tujuh beban di sebelah lengan kanan timbangan. Berapakah berat satu bola?</p>	
<p>Ambil empat beban dari lengan sebelah kiri dan lengan sebelah kanan timbangan.</p>  <p>Jadi, sisa dari 3 beban yang ada dilengan sebelah kanan timbangan merupakan berat dari bola yang ada pada lengan sebelah kiri timbangan.</p>	<p>Kurangkan 4 di kedua sisi [ekuivalen dengan menambahkan (-4)]</p> $x + 4 + (-4) = 7 + (-4)$ $x + 4 = 3$ $x = 3$ <p>atau bisa dengan cara memindahkan ruas seperti berikut :</p> $x + 4 = 7$ $x = 7 - 4$ $x = 3$

b. $8 = x - 7$

Tabel 2.3 Penyajian Masalah Nomor 2

<p>Penyajian masalah menggunakan timbangan</p>	<p>Penyajian masalah menggunakan persamaan</p>
 <p>Terdapat delapan beban yang telah diketahui beratnya di sebelah lengan kiri timbangan. Sedangkan lengan di sebelah kanan terdapat beban dengan berat yang kurang dari tujuh. Apakah ada cara lain supaya timbangan menjadi seimbang?</p>	$8 = x - 7$
<p>Letakkan tujuh beban dari setiap lengan.</p>	<p>Tambahkan 7 di kedua sisi</p> $8 + 7 = x - 7 + 7$ $15 = x + 0$ $15 = x$ <p>atau bisa dengan cara memindahkan ruas</p>



2. Yudi memakan 8 kue beras dan Roman memakan 11 kue beras dari kemasan yang baru dibuka. Mereka berdua menyisakan 23 kue beras di dalam kemasan. Tulis persamaan dan tentukan selesaiannya untuk mengetahui banyaknya kue beras dalam kemasan semula.

Penyelesaian :

Kata-kata Banyak kue semula dikurangi banyak kue yang dimakan Yudi dikurangi banyak kue yang dimakan Roman sama dengan banyak kue yang tersisa.

Variable Misalkan b adalah banyak kue dalam kemasan semula

Persamaan $b - 8 - 11 = 23$

$$b - 8 - 11 = 23$$

$$b - 19 = 23$$

$$b - 19 + 19 = 23 + 19$$

$$b = 42$$

Jadi, banyak kue baruasa dalam kemasan semula adalah 42 kue.

3. Tentukan himpunan selesaian dari setiap persamaan linear satu variable berikut.
- a. $5x + 2 = -7$

Penyelesaian :

$$5x + 2 = -7$$

$$5x + 2 - 2 = -7 - 2$$

$$5x = -9$$

$$\frac{5x}{5} = \frac{-9}{5}$$

$$x = -\frac{9}{5}$$

Jadi, Himpunan selesaian dari persamaan $5x + 2 = -7$ adalah $\left\{-\frac{9}{5}\right\}$

4. Tentukan selesaian dari persamaan $2(x - 4) + 5x = 34$

Penyelesaian :⁸⁴

Sebelum menyelesaikannya, kita harus menyederhanakan bentuk aljabar di sisi kiri.

$$2(x - 4) + 5x = 34$$

$$2x - 8 + 5x = 34$$

$$7x - 8 = 34$$

$$7x - 8 + 8 = 34 + 8$$

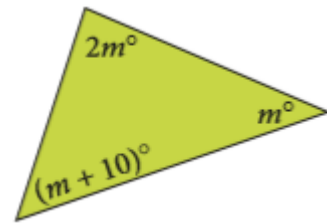
$$7x = 42$$

$$\frac{7}{7}x = \frac{42}{7}$$

$x = 6$, Jadi, himpunan selesaian dari persamaan adalah $\{6\}$.

⁸⁴ *Ibid.*, hlm. 269

5. Tentukan ukuran setiap sudut pada segitiga di samping. Gunakan busur derajat untuk memeriksa kebenaran jawaban.⁸⁵



Penyelesaian:

Jumlah ketiga sudut segitiga adalah 180o. Sehingga persamaan yang dapat terbentuk adalah sebagai berikut.

$$m + 2m + (m + 10) = 180$$

$$m + 2m + m + 10 = 180$$

$$4m + 10 = 180$$

$$4m = 180 - 10$$

$$4m = 170$$

$$m = \frac{170}{4}$$

$$m = 42,5$$

Jadi besar ketiga sudut segitiga antara lain $1\frac{42}{2}^{\circ}$, 85° , dan $1\frac{52}{2}^{\circ}$.

⁸⁵ *Ibid.*, hlm. 270

B. Kerangka Berpikir

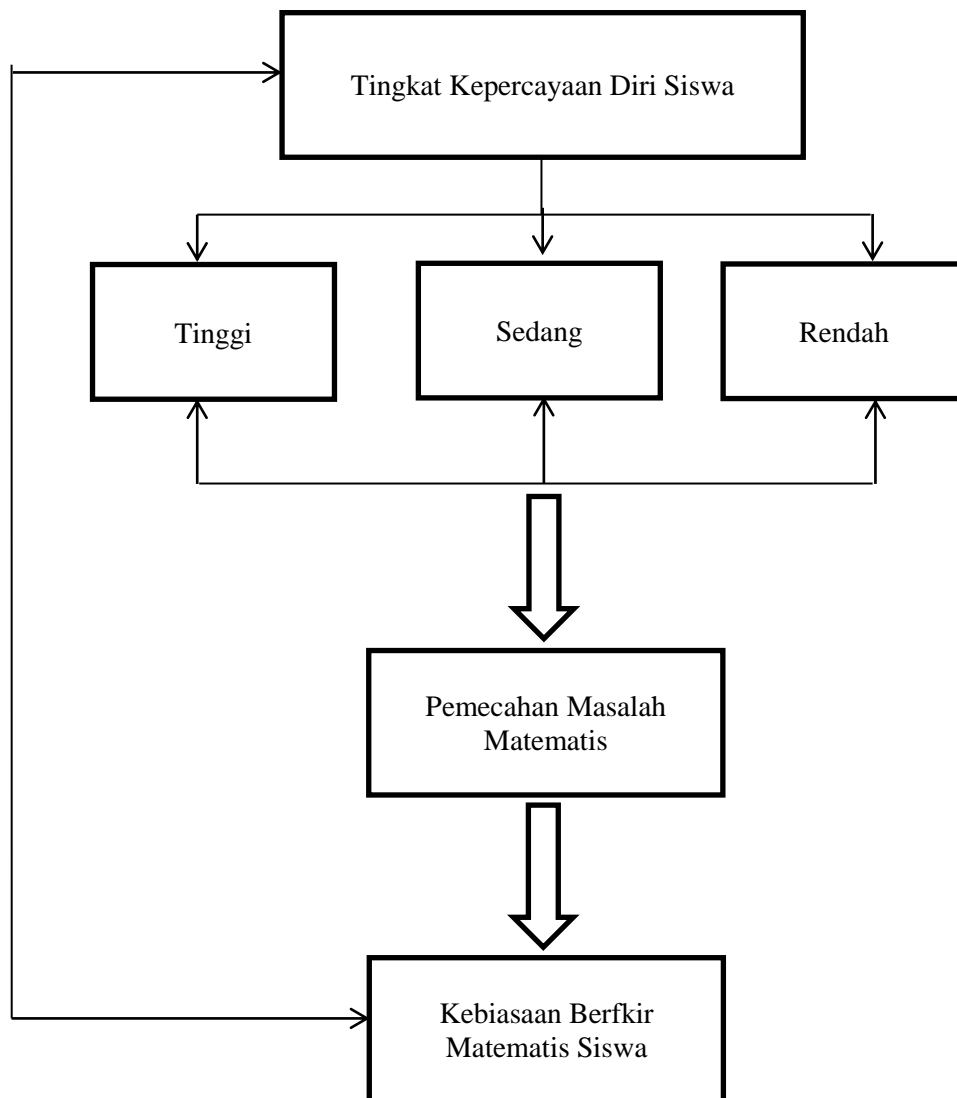
Pada setiap pembelajaran tak terkecuali pada pembelajaran matematika seorang siswa selalu dihadapkan dengan permasalahan – permasalahan yang ada, dimana setiap permasalahan tidak langsung diketahui jawaban atau solusinya. Oleh karena itu siswa dituntut untuk memiliki kebiasaan yang dapat membantunya dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang ada, kebiasaan itu disebut juga dengan kebiasaan berpikir. Kebiasaan berpikir merupakan suatu pola kognitif atau kebiasaan diri yang memungkinkan seseorang memiliki kecenderungan berperilaku cerdas untuk menyelesaikan sebuah permasalahan yang tidak diketahui menjadi segera diketahui solusinya.

Pada saat ini, banyak sekali yang mengabaikan tentang kepercayaan diri, dimana kepercayaan diri merupakan salah satu aspek kepribadian yang penting bagi seseorang. Dimana kepercayaan diri merupakan salah satu modal dasar pada seseorang untuk mencapai suatu keberhasilan. Kepercayaan diri juga sangat penting dalam pembelajaran, dimana siswa akan berani untuk bertanya, mengutarakan jawaban, serta yakin akan kemampuan dirinya dimana hal ini dapat membuat siswa lebih maju dan berprestasi.

Pada penelitian ini, peneliti akan menganalisis kebiasaan berpikir matematis pada pemecahan masalah matematika materi plsv ditinjau dari tingkat kepercayaan diri siswa. Peneliti mengungkapkan bahwa kebiasaan berpikir matematis ini sangat penting dan dibutuhkan dalam membantu siswa untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Setiap individu pastinya mempunyai kebiasaan berpikir yang berbeda – beda, selain itu setiap individu juga memiliki

tingkat kepercayaan diri yang berbeda seperti memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi, tingkat kepercayaan yang sedang dan tingkat kepercayaan yang rendah. Dimana setiap tingkatan itu pastinya siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda, seperti cara memahami suatu permasalahan dan cara mencari solusi dari permasalahan yang ada.

Berdasarkan uraian tersebut, untuk mengetahui kebiasaan berpikir matematis pada setiap tingkatan kepercayaan diri perlu dilakukan sebuah penelitian terkait kebiasaan berpikir matematis pada pemecahan masalah matematika materi plsv ditinjau dari tingkat kepercayaan diri siswa. Akan ada tiga tahap yang nantinya akan dilakukan, yakni pemberian angket kepercayaan diri untuk mengetahui tingkat kepercayaan diri siswa, pemberian tes berupa soal uraian terkait materi PLSV, dan terakhir wawancara untuk mengetahui kebiasaan berpikir pada siswa. Untuk memudahkan memahami kerangka berpikir dalam penelitian ini dibuatlah gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

C. Penelitian Terdahulu

Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti, Judul dan Tahun Penelitian	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan
1	Muhammad Fendrik, <i>Analisis Kemampuan Habits Of Mind Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar</i> , 2015.	Kemampuan habits of mind matematis siswa dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam memunculkan indikator habits of mind matematis tersebut. Indikator kemampuan habits of mind matematis tersebut muncul secara efektif melalui pembelajaran yang diberikan oleh guru yang didukung dengan metode diskusi, tanya jawab, dan presentasi. Adapun indikator kemampuan habits of mind matematis yang muncul pada siswa kelas V di salah satu SD Islam di kota Bandung, meliputi: kemampuan self regulation, kemampuan critical thinking,	<ul style="list-style-type: none"> – Penelitian sama-sama dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif. – Ruang lingkup penelitian yaitu tentang <i>Habits Of Mind Matematis..</i> – Uji keabsahan data sama-sama menggunakan triangulasi. 	<ul style="list-style-type: none"> – Metode yang digunakan dalam penelitian berbeda, dimana penelitian ini menggunakan metode grounded theory, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan deskriptif.

		<p>dan kemampuan creative thinking. Semua indikator ini muncul pada siswa kelas V SD selama proses pembelajaran berlangsung, namun intensitas kemunculan indikatornya berbeda untuk setiap siswa dan pada tahapan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru.⁸⁶</p>		
2	<p>Didit Aringga, Ali Shodiqin, Irkham Ulil Albab, Penelusuran Kebiasaan Berpikir (<i>Habits Of Mind</i>) Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Pecahan ditinjau dari Gaya Kognitif, 2019.</p>	<p>Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka terlihat bahwa kebiasaan berpikir (<i>Habits of Mind</i>) matematis siswa SMP N 29 Semarang pada materi bilangan pecahan ditinjau dari gaya kognitif yaitu, subjek dengan gaya kognitif reflektif mampu memenuhi 14 indikator dari 16 indikator kebiasaan berpikir sehingga masuk dalam kategori memiliki kebiasaan berpikir</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif kualitatif. – Ruang lingkup penelitian yaitu tentang <i>Habits Of Mind Matematis..</i> 	<ul style="list-style-type: none"> – Ada beberapa perbedaan pada Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu tes gaya kognitif/ MFFT, skala psikologi, lembar observasi pengamatan siswa.

⁸⁶ Muhammad Fendrik. " Analisis Kemampuan *Habits of Mind* Matematis Siswa Kelas V Sekolah Dasar", Jurnal Inovasi Sekolah Dasar Vol. 2 Nomor 2, 2015, hlm. .91

		yang baik. Sedangkan untuk subjek dengan gaya kognitif impulsif hanya mampu memenuhi 6 indikator dari 16 indikator kebiasaan berpikir sehingga masuk dalam kategori memiliki kebiasaa berpikir yang sedang. ⁸⁷		
3	Keni Eviliasani, Heris Hendriana, Eka Senjayawati, <i>Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII di Kota Cimahi Pada Materi Bangun Datar Segi Empat</i> , 2018.	Siswa dengan kepercayaan diri tinggi (KDT) akan memiliki kemampuan berpikir kreatif tinggi pada indikator fluency, flexibility, dan originality. Sedangkan siswa dengan kepercayaan diri sedang (KDS) akan memiliki kemampuan berpikir kreatif sedang pada indikator flexibility. Dan siswa dengan kepercayaan diri rendah akan memiliki kemampuan berpikir kreatif rendah pada indikator fluency, flexibility, originality, dan elaboration. Jadi	<ul style="list-style-type: none"> - Sama-sama ditinjau dari Kepercayaan diri. - Metode penelitian yang digunakan sama yaitu deskriptif dengan pendekatan kualitatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang lingkup pnelitian berbeda, yaitu kemampuan berpikir kreatif. - Materi yang digunakan berbeda, yaitu materi bangun datar segi empat.

⁸⁷ Didit Aringga, Ali Shodiqin, Irkham Ulil Albab, "Penelusuran Kebiasaan Berpikir (Habits Of Mind) Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Pecahan ditinjau dari Gaya Kognitif", TSCJ, Vol 2 No 2, 2019, hlm. 128

		dapat diambil kesimpulan bahwa kepercayaan diri mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. ⁸⁸		
4	Bagus Dwi Wicaksono, Erlina Prihatnani, Profil Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Ditinjau dari Tingkat Kepercayaan Diri, 2019.	Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perbedaan kepercayaan diri juga berdampak pada kemampuan berpikir kritis mahasiswa. S1 yang merupakan subjek dengan kepercayaan diri tinggi mampu menyelesaikan soal dengan benar dan mampu memenuhi semua aspek FRISCO ⁸⁹	<ul style="list-style-type: none"> – Sama-sama ditinjau dari Kepercayaan diri. – Jenis penelitian sama, yaitu penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ruang lingkup penelitian berbeda, yaitu berpikir kritis matematis – Materi yang digunakan berbeda, yaitu materi trigonometri

⁸⁸ Keni Eviliasari, Heris Hendriana, Eka Senjayawati, “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Kepercayaan Diri Siswa SMP Kelas VIII Di Kota Cimahi Pada Materi Bangun Datar Segi Empat”, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif, Vol. 1, No. 3, 2018, hlm. 345

⁸⁹ Bagus Dwi Wicaksono, Erlina Prihatnani, “Profil Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Trigonometri Ditinjau dari Tingkat Kepercayaan Diri”, Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 8, No. 1, 2019, hlm. 80