

BAB II

KAJIAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN KEMANDIRIAN BELAJAR

A. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

1. Definisi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Pada diri peserta didik pasti mempunyai kemampuannya masing-masing, kemampuan ini sangat beragam dan akan berkembang dengan caranya masing-masing. Kemampuan yang dimiliki peserta didik adalah hasil yang diperoleh dari proses pembelajaran yang sudah berlangsung. Dalam proses pembelajaran terdapat hal yang sangat penting yaitu pencapaian tujuan pembelajaran agar peserta didik dapat memahami sesuatu berdasarkan proses pembelajaran. Memahami sesuatu dalam belajar adalah upaya dalam menghasilkan sebuah pemahaman bagi peserta didik.

Pemahaman menurut Susanto (2013, hlm. 211), menyimpulkan bahwa pemahaman dapat di definisikan dari kata *understanding* yang dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan kembali suatu keadaan melalui kata –kata yang berbeda dan menghasilkan kesimpulan dari suatu data, grafik, tabel dan sebagainya. Adapun menurut Purwanto (2004, hlm. 80) mendefinisikan bahwa pemahaman adalah tingkatan dari kemampuan peserta didik yang diharapkan mampu memahami konsep atau situasi dan juga fakta yang peserta didik ketahui, selain itu menurut Ruseffendi (2006, hal. 221) mengatakan, “ pemahaman terbagi menjadi 3 poin, yaitu: pemberian arti (interpretasi), perubahan (penerjemah), dan pembuatan ekstrapolasi (kemampuan memperkirakan)”.

Pada ketiga macam pemahaman yang sudah di uraikan diatas, dapat kita artikan sebagai pemahaman adalah kemampuan peserta didik dalam menerjemahkan, menentukan, dan menerapkan konsep yang akan digunakan peserta didik saat menyelesaikan soal atau menarik kesimpulan sesuatu yang diketahuinya. Merujuk dari pendapat diatas, maka pemahaman bisa diartikan sebagai kemampuan peserta didik dalam menerjemahkan, menentukan, menjelaskan, dan menerapkan suatu konsep maupun fakta yang diketahuinya menggunakan bahasanya, peserta didik juga mampu mengambil kesimpulan dari berbagai data antara lain ialah grafik,tabel, dan sebagainya.

Pemahaman peserta didik berhubungan dengan kata konsep, hal ini sering disebut sebagai pemahaman konsep. “ pemahaman konsep adalah salah satu kemampuan yang wajib dimiliki peserta didik dalam memahami dan mengkomunikasikan konsep dalam matematika sesuai dengan kaidah yang berlaku” (Syefriyani, 2018, hlm. 142) merujuk pada definisi

diatas, pemahaman konsep wajib dimiliki peserta didik dalam upaya dapat membantu memahami materi dan mengkomunikasikan konsep matematika.

Wardani (2008, hlm. 9) menyatakan konsep merupakan gagasan (abstrak) yang dapat digunakan atau memungkinkan peserta didik untuk mengelompokkan suatu objek” sehingga konsep matematika dapat di sebut sebagai gagasan yang membuat peserta didik mampu memahami suatu oobjek matematika” (Novitasari, 2016, hlm. 9)

Peserta didik dalam upaya penyelesaian suatu masalah dalam persoalan matemtika maka peserta didik harus mampu dalam memahami konsepnya. Sehingga pada saat proses pembelajaran matematika peserta didik mampu memiliki pemahaman konsep. Menurut Suraji (2018, hlm. 10), mendefinisikan bahwa kemampuan pemahaman konsep adalah kemampuan pada setiap individu dalam upaya mengemukakan kembali ilmu yang telah ia dapat baik dalam tulisan maupun lisan kepada orang lain sehingga membuat orang lain mampu mengerti apa yang individu sampaikan.

Dalam pembelajaran matematika, peserta didik wajib mampu memiliki pemahaman konsep yang baik hal ini selaras dengan tujuan mata pelajaran matematika, Wardhani (2008, hlm. 2) mendefinisikan “ tujuan mata pelajaran matematika disekolah merupakan suatu metode pembelajaran dalam upaya mampunya peserta didik memahami konsep matematika dan hal yang termasuk dalam pemahamn konsep matematika mengikuti, mejelaskan karakteristik antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara lancar, efisien, akurat dan dapat menyelesaikan masalah.

Hal ini selaras dengan apa yang didefinisikan menurut Kamarullah (2017, hlm. 29), menjelaskan “ tujuan pembelajaran matematika. ialah konsep matemtika, menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara lancar, efisien, dan tepat dalam upaya penyelesaian masalah”. Oleh karna itu kemampuan pemahaman konsep dapat diartikan sebagai hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Kemampuan pemahaman konsep pada pembelajaran maatematika bisa kita sebut sebagai kemampuan konsep matematis.

Menurut Mawaddah (2016, hal. 79), menjelaskan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika adalah suatu kemampuan peserta didik untuk memahami konsep matematika agar peserta didik mampu menyatakan ulang suatu konsep yang diberikan dan bukan contoh mengklarifikasikan suatu objek, menyajikan dalam berbagai bentuk inspressentasi matematika, menggunakan metode nyang sudah ditentukan dan mengaplikasikan pada permasalahann suatu konsep.

Berdasarkan uraian diatas, kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan kemampuan peserta didik dalam kemampuan mampunya memahami konsep matematika secara akurat, efisien, dan tepat pada proses pembelajaran matematika, hingga peserta didik dapat memberikan pernyataan ulang mengenai suatu konsep, memberikan contoh dan bukan contoh terhadap suatu konsep, mengembangkan syarat yang diperlukan sehingga memenuhi syarat suatu konsep, mengklarifikasikan suatu objek tertentu menurut sifatnya, menyajikan suatu metode dalam berbagai bentuk representasi matematika, sehingga peserta didik mampu menyelesaikan masalah sesuai dengan kaidahnya.

2. Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Dalam proses pembelajaran matematika, kemampuan matematika adalah salah satu kemampuan pemahaman konsep matematika yang harus di miliki peserta didik dilihat dari indikator dari kemampuan tersebut. John (2019) menjelaskan bahwa indikator adalah suatu penanda pencapaian kompetensi dasar secara psikis yang bisa dipakai untuk mengetahui seberapa besarnya pencapaian peserta didik dari tujuan pembelajaran. Sehingga bisa dikatakan indikator kemampuan pemahaman konsep matematika.

Pada setiap indikator yang digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam penilaian peserta didik untuk mengetahui seberapa besar kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Penilaian dilakukan berdasarkan soal tes kemampuan. Guru membuat soal yang disusun berdasarkan indikator, selanjutnya melakukan tes kepada peserta didik untuk menguji seberapa jauh kemampuan yang dihasilkan setelah melewati proses pembelajaran selesai. Sebelum dilakukan tes terlebih dahulu instrumen soal yang dibuat oleh guru akan dicoba dan dianalisis untuk mengetahui bahwa instrumen tersebut telah tervaliditas dan juga terealitas pada instrumen soal, setiap soal tes yang dibuat oleh guru harus benar benar memperhatikan setiap indikator dari kemampuan yang diukur.

John (2019) mendefinisikan “ pada setiap indikator dapat dikembangkan sesuai karakteristik peserta didik, mata pelajaran, satuan pendidikan, potensi daerah dan dalam kata kerja operasional yang terukur dan diobservasi”. Oleh sebab itu pengajar harus memperhatikan dengan benar setiap indikator dari setiap kemampuan yang akan diukur. Sehingga pengajar dapat merealisasikan setiap indikator dalam bentuk soal dan dapat mengukur kemampuan peserta didiknya dengan baik. Indikator kemampuan pemahaman konsep matematika akan dijabarkan sebagai berikut:

Indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematis menurut Munir (2009, hlm. 47) sebagai berikut:

Indikator kemampuan pemahaman konsep matematis, pemahaman kemampuan ini berhubungan dengan:

- a) berpendapat
- b) mengklarifikasi
- c) menjelaskan
- d) meringkas
- e) memberikan contoh
- f) menerjemahkan

Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep menurut Wardhani (2008, hlm. 10) menjelaskan bahwa pemahaman konsep matematika sebelumnya pernah dijelaskan pada teknis peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No. 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 sebagai berikut:

Indikator peserta didik memahami konsep matematika adalah mampu mengklarifikasikan objek tertentu sesuai dengan sifatnya, mampu mengatakan ulang sebuah konsep, menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk referensi matematika, menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur tertentu, memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep dan mengaplikasikan konsep dalam memecahkan masalah.

Hal ini selaras dengan uraian di atas, Zevika (2012, hlm 46) menjelaskan bahwa indikator pemahaman konsep menurut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) tahun 2006 yaitu:

Indikator yang merujuk pada pemahaman konsep ialah menyatakan ulang sebuah konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, mengaplikasikan konsep dalam upaya menyelesaikan masalah dan mengklarifikasikan objek-objek menurut sifat tertentu berdasarkan dengan konsepnya.

Jika dilihat berdasarkan uraian diatas mengenai indikator kemampuan pemahaman konsep matematika, dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan pemahaman konsep matematika sebagai berikut:

- a. peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan benar sesuai dengan konsepnya
- b. peserta didik mampu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika.
- c. Peserta didik mampu mengatakan ulang sebuah konsep.
- d. Peserta didik mampu menggunakan dan memanfaatkan serta mengaplikasikan konsep tertentu.
- e. Peserta didik mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang semestinya.

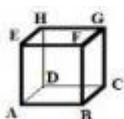
f. Peserta didik mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah.

Ada 7 poin penjabaran mengenai indikator dari kemampuan konsep matematika pada peserta didik pada setiap indikatornya menjelaskan dan memberikan contoh soal untuk setiap indikator tersebut:

Poin 1 adalah peserta didik diharapkan mampu mengatakan ulang sebuah konsep, peserta didik dapat dikatakan mampu dalam mengatakan kembali sebuah konsep apabila peserta didik bisa mengingat, memilih serta mengkomunikasikan sebuah konsep seperti mendefinisikan maupun secara lengkap dari pembelajaran yang dipelajari.

Contoh soal dalam materi balok dan kubus (Mustika, 2018, hlm. 41);

Perhatikan gambar kubus dibawah ini!



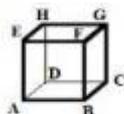
Berdasarkan gambar kubus diatas, maka jelaskanlah berdasarkan yang kamu telah pelajari mengenai materi titik kubus, sudut kubus, rusuk kubus, diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal.

Dilihat dari soal diatas dapat diketahui bahwa peserta didik diperintahkan untuk menjelaskan kembali tentang materi kubus dengan memberikan definisi unsur kubus, setelah itu maka peserta didikpun akan mengetahui unsur kubus pada gambar diatas. Sehingga menghasilkan pada pemahaman kemampuan peserta didik dalam menjawab soal tersebut, maka peserta didik akan mampu mengatakan ulang konsep.

Poin 2 adalah peserta didik mampu mengaplikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Pada setiap peserta didik dapat dikatakan mampu dalam mengklarifikasikan sebuah objek sesuai dengan objeknya apabila peserta didik dapat mengklarifikasikan informasi yang diperoleh dan mengelompokkan objek menurut sifatnya .

Contoh soal dalam materi balok dan kubus (Mustika, 2018, hlm. 41);

Perhatikan gambar kubus dibawah ini!



Diliht dari gambar diatas, maka tentukanlah titik sudut, rusuk, diagonal bidang,diagonal ruang, dan biidang diagonal pada gambar kubus diiatas.

Berdasarkan soal diatas maka peserta didik diketahui menentukan unsur kubus berdasarkan soal di atas, kemudian peserta didik akan mengklarifikasi informasi yang

diperoleh menurut sifat tertentu berdasarkan dengan konsepnya. Dan menghasilkan peserta didik mampu menjawab soal tersebut, peserta didik akan mampu mengklarifikasi sebuah objek sesuai dengan kaidahnya.

Point 3 adalah peserta didik mampu memberikan contoh dan bukan dari contoh suatu konsep. Pada saat proses pembelajaran setiap peserta didik dapat dikatakan mampu dalam memberikan sebuah konsep contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, jika peserta didik telah mempelajari satu materi dan mampu membedakan hingga memberi contoh dan bukan dari Contoh soal dalam materi persamaan kuadrat (Yuliani, 2018, hlm. 23);

a. $3x^2 + 9x + 6 = 0$

b. $x^3 + 3x^2 + 3x + 2 = 0$

c. $7x + 4 = 0$

d. $x^2 + (a - 3)x + 8 = 0$

Berdasarkan soal di atas dapat kita ketahui peserta didik diberikan perintah untuk memperhatikan soal terhadap persamaan yang diberikan, hingga menjelaskan mana yang termasuk persamaan kuadrat dan yang bukan persamaan kuadrat, kemudian peserta didik akan mengetahui suatu contoh dan juga bukan contoh dari contoh tersebut yang mengenai materi persamaan kuadrat dan yang bukan materi persamaan kuadrat. Lalu apabila peserta didik mampu menjawab soal di atas maka peserta didik akan mampu membedakan hingga dapat memberikan contoh dan bukan contoh dipelajari.

Point 4 yaitu menyajikan suatu materi konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika pada setiap peserta didik dapat dikatakan mampu dalam menyajikan suatu materi konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika, apabila peserta didik dapat menyajikan suatu konsep matematika dengan berbagai macam bentuk representasi matematika seperti verbal, numerik, simbol aljabar, gambar, tabel, diagram dan grafik.

Contoh soal pada materi balok dan kubus (Mustika, 2018, hlm. 44);

Yani membeli cincin kepada ibunya sebagai hadiah ulangtahun, kotak cincin tersebut berbentuk kubus apabila hadiah tersebut terlihat cantik maka Yani membungkusnya dengan kertas kado. Gambarkanlah garis yang berbentuk dari lipatan kado.

Dari soal tersebut dapat kita ketahui bahwa peserta didik untuk memahami permasalahan pada soal tersebut dan juga siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Kemudian peserta didik harus menyajikan gambar jaring-jaring kubus dengan minimal 5 buah gambar yang benar sesuai dengan permasalahan disoal sehingga menghasilkan siswa mampu menjawab soal tersebut sesuai dengan representasi matematika.

Point 5 adalah peserta didik mampu mengembangkan syarat sesuai dengan konsep yang sudah di tentukan. Saat pembelajaran matematika peserta didik dapat dikatakan memahami dan mampu dalam mengembangkan suatu konsep dengan syarat sesuai dengan kaidahnya. Apabila peserta didik mampu menggunakan alat presedur atau oprasi yang digunakan sesuai dengan syarat.

Contoh soal pada materi balok dan kubus (Mustika, 2018, hlm. 45);

Tuliskanlah rumus volume kubus berdasarkan panjang rusuk $x \text{ cm}$. Kemudian carilah volume kubus tersebut jika diketahui luaspermukannya 1014 cm^2 .

Berdasarkan soal diatas dapat kita ketahui bahwa peserta didik mendapatkan perintah untuk menghitung sebuah volume dengan cara menentukan rumus volume kubus apabila peserta didik dapat memahami ketentuan yang telah diketahui dan di pertanyakan maka peserta didik akan mampu menyelesaikan permasalahan soal di atas sesuai dengan konsep mengenai pengembangan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Dan menghasilkan mampunya peserta didik dalam menjawab soal tersebut hal ini dapat dikatakan peserta didik telah mampu memenuhi indikator.

Poin 6 merupakan peserta didik mampu menggunakan dan memanfaatkan juga mampu memilih prosedur atau operasi yang benar. Dalam pembelajaran matematika setiap peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan dalam menggunakan dan memanfaatkan juga memilih prosedur atau operasi tertentu jika peserta didik mampu menyelesaikan hal tersebut.

Contoh soal pada materi persamaan kuadrat (Yuliani, 2018, hlm. 24);

Tentukan jenis akar persamaan kuadrat $x^2 + x - 6 = 0$

Berdasarkan soal di atas kita dapat mengetahui bahwa peserta didik di perintahkan untuk menentukan jenis akar persamaan kuadrat berdasarkan persamaan soal diatas. Peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan soal dengan cara pemfaktoran atau melengkapkan kuadrat sempurna menggunakan rumus lalu peserta didik akan memilih cara yang cepat dan tepat untuk menyelesaikan permasalahan soal diatas. Dan menghasilkan peserta didik mampu menjawab soal tersebut, peserta didik akan dapat menggunakan dan memanfaatkan suatu konsep yang peserta didik miliki sehingga peserta didik mampu memilih prosedur atau operasi tertentu.

Poin 7 kemampuan merupakan bagian dari kemampuan pemahaman peserta didik dalam mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran matematika pada setiap peserta didik akan dikatakan mampu melakukan proses pengaplikasian suatu konsep maupun sebuah algoritma dalam menyelesaikan

masalah apabila peserta didik mampu dalam melakukan hal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sesuai rumus dan prosedur dalam menyelesaikan masalah.

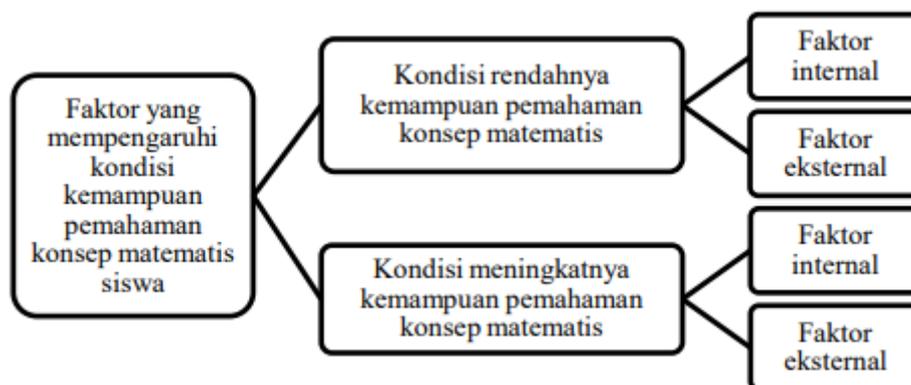
Contoh soal pada materi balok serta kubus (Mustika, 2018, hlm. 44);

Yani membeli cincin kepada ibunya sebagai hadiah ulangtahun, kotak cincin tersebut berbentuk kubus apabila hadiah tersebut terlihat cantik maka Yani membungkusnya dengan kertas kado. Gambarkanlah garis yang berbentuk dari lipatan kado (minimum 5).

Berdasarkan soal diatas merupakan soal yang pada indikator sebelumnya, soal tersebut merupakan indikator lainnya, pada soal diatas dapat kita ketahui bahwa peserta didik diperintahkan untuk membaca dan memahami soal dan peserta didik diminta untuk menyimpulkan sebuah langkah-langkah yang terdapat pada soal permasalahan pada kehidupan sehari-hari peserta didik. Peserta didik akan mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya dan menghasilkan sebuah pemahaman dalam kemampuan menjawab soal diatas maka peserta didik akan mampu memenuhi indikator dari kemampuan pemahaman konsep matematika yaitu dalam mengaplikasikan konsep dan algoritma pada penyelesaian masalah dalam pembelajaran matematika.

3. Faktor yang Mempengaruhi Kondisi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi seseorang baik secara jasmani atau pun secara psikologi, bisa berupa rangsangan dari luar yaitu seperti rangsangan dari lingkungan akan tetapi bisa juga timbul dari diri seseorang itu sendiri. Faktor yang bisa mempengaruhi dalam proses pengembangan belajar matematika terhadap kondisi kemampuan pemahaman konsep, pembahasan telah disajikan pada gambar 2.1 yang membahas faktor yang mempengaruhi bakat pemahaman konsep matematis siswa yaitu :



Gambar 2. 1 Faktor yang mempengaruhi kondisi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

Dilihat ada table di atas membahas faktor yang mempengaruhi bakat dalam pemahaman konsep matematis murid, faktor yang mempengaruhinya diantaranya ada dua indikator antara faktor yang mempengaruhi turunya dan faktor yang mempengaruhi meningkatnya bakat dalam pemahaman konsep matematis. Semua faktornya terdiri antara faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah semua faktor yang terdiri dari diri siswa itu sendiri, diantaranya faktor jasmani dan psikologis, berbanding terbalik dengan faktor eksternal ialah dari luar diri siswa, yaitu pada lingkungan keluarga, sekolah hingga masyarakat pun ikut berperan dalam faktor eksternal siswa. Berikut ini penjelasan mengenai faktor-faktor yang dapat mempengaruhi kondisi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa:

a. Faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

1) Faktor Internal

a) Perhatian siswa yang kurang terhadap materi pelajaran

Jika siswa kurang memperhatikan materi pelajaran dapat menimbulkan kesulitan dalam memahami proses pembelajaran. Hal tersebut dapat menjadi rendahnya kemampuan pemahaman konsep seorang siswa. Menurut Kartika (2018, hlm 777) menyatakan, "bakat pemahaman siswa masih tergolong rendah dalam materi bentuk aljabar, diantara faktor penyebab rendahnya kemampuan pemahaman siswa karena timbulnya Faktor yang mempengaruhi kondisi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa Kondisi rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis Faktor internal Faktor eksternal Kondisi meningkatnya kemampuan pemahaman konsep matematis Faktor internal Faktor eksternal kesulitan dalam belajar seperti kurangnya perhatian siswa terhadap materi bentuk aljabar".

b) Kebingungan siswa dalam memahami, menggunakan dan mengaplikasikan konsep pada soal

apabila terdapat siswa yang mengalami kebingungan dalam memahami materi, menggunakan dan mengaplikasikan konsep matematis pada soal tersebut. Sehingga yang akan terjadi ialah kekeliruan pada siswa saat mengerjakan soal, sehingga siswa sulit untuk menyelesaikan soal tersebut. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Suraji (2018, hlm 14) menyatakan bahwa ada sebagian besar siswa mengalami kekeliruan dan tidak mengerjakan soal dikarenakan siswa cenderung bingung untuk mengkomunikasikan pernyataan yang telah diketahui kedalam model matematika.

Berhubungan dengan pembahasan diatas ,hasil penelitian dari Susiaty (2019, hlm 244) menyatakan “siswa tidak dapat mengerjakan soal no 4 dan 5 dengan sebab yang dialami siswa masih bingung memahami soal yang berkaitan dengan perbandingan”. Hal ini disebabkan siswa tidak dapat memahami indentifikasi contoh pada materi konsep dan bukan contoh dari materi perbandingan . sehingga siswa sulit untuk mengaplikasikan konsep pada soal . hal ini dapat kita Tarik kesimpulan bahwa kebingungan dalam mengaplikasikan konsep dapat menjadi indicator rendah nya kemampuan pemahaman konsep pada seorang siswa .

c) Kekeliruan siswa dalam merepresentasikan suatu konsep

siswa yang mengalami kesalahan dalam merepresntasikan suatu konsep misalnya kedalam bentuk model ,diagram ,symbol, dan bentuk lainya bisa mempengaruhi bakat siswa dalam pemahaman konsep menjadi rendah . hal ini telah di bahas dalam penelitian Susiaty (2019, hlm 243) menyatakan,, siswa yang mengalami kekeliruan dan kesulitan dalam mengaplikan soal perbandingan, penyebab kesalahan siswa dikarenakan siswa melakukan kekeliruan dalam merepresentasikan suatu konsep”.

d) Ketidapkahaman siswa terhadap cara mendefinisikan konsep secara tulisan

Siswa yang mengalami kesulitan dalam mendefinisikan seuaitu konsep secara tertulis dapat menjadi indicator dalam menurunya tingkat pemahaman konsep siswa menjadi rendah. Sesuai dengan hal ini, menurut Susiaty (2019, hlm 243) 26 menyatakan, “siswa yang mengalami kesuliatan dalam menyelesaikan soal nomer 1 dikarenakan siswa tidak paham dalam mendefinisikan konsep secara tulisan”.

e) Pemahaman siswa kurang terhadap rumus

Siswa jika kurang memahami rumus yang kelola dari suatu konsep maka siswa tidak dapat menyelesaikan sebuah persoalan dengan benar sehingga dapat mempengaruhi indicator kemampuan pemahaman konsep seorang siswa menjadi rendah. Sesuai dengan hal ini, menurut Nursaadah (2018, hlm 6) menyatakan, “lembar ujian siswa yang tidak terselesaikan menjadi sebuah alasan bagi siswa lupa dengan rumus yang harus di tentukan”. Hal tersebut, dapat disebabkan oleh siswa tidak paham dengan suatu konsep secara benar dan mengakibatkan siswa lupa rumus dan siswa tidak dapat mengerjakan permasalahan pada soal tersebut.

f) Ketidakmampuan siswa memberi solusi dalam permasalahan pada soal

Siswa tidak mampu ngambambil keputusan atas solusi yang harus di ambil hal ini dapat mengakibat terjadinya indicator yang rendah dalam kemampuan pemahaman konsep seorang siswa. sejalan dengan hal ini, menurut Effendi (2017, hlm 93) menyatakan, “dilihat

dari lembar soal siswa yang hanya memberikan nomer soal tanpa memberikan jawaban sama sekali. Pada permasalahan ini siswa tidak dapat memberikan solusi ". Hal ini menunjukkan siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah sehingga tidak dapat memberi solusi pada soal.

g) Rasa tidak suka siswa pada pelajaran matematika dan menganggapnya sulit

Siswa seringkali menganggap pelajaran matematika itu sulit sehingga mereka tidak menyukai pelajaran matematika hal ini dapat mempengaruhi indikator rendahnya kemampuan pemahaman konsep seorang siswa . sejalan dengan hal ini, menurut Mawaddah (2016, hlm. 77) menyatakan bahwa penyebab hasil belajar nilai rata-rata siswa rendah berada dibawah KKM pada UTS yaitu sebesar 65 diakibatkan karena matematika cenderung dirasa pelajaran yang sulit dan tidak disukai oleh siswa. Hal ini mengakibatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi rendah.

2) Faktor eksternal

a) Model pembelajaran yang diterapkan berpusat pada guru (teacher centered)

Metode pembelajaran dan cara guru memberikan materi kepada siswa sangatlah berpengaruh terhadap hasil kemampuan yang akan dimiliki siswa nanti. Apabila metode pembelajaran yang diterapkan berpusat pada guru (teacher centered) maka dapat menyebabkan kemampuan pemahaman konsep seorang siswa menjadi rendah. Sesuai dengan hal ini, menurut Novitasari (2016, hlm. 16) menyatakan, "hasil pengamatan yang dilakukan pada pembelajaran dengan siswa hanya datang, duduk, dengar, catat dan hafal di kelas mengakibatkan proses pemahaman konsep matematis mereka rendah".

b) Jarangnya siswa mengerjakan soal kemampuan pemahaman konsep matematis

Siswa yang sering melakukan mengerjakan soal akan terbiasa dengan soal tersebut akan tetapi jika siswa tidak pernah mengerjakan soal ini akan menjadi indikator menurunnya tingkat kemampuan pemahaman konsep siswa . Sesuai dengan hal ini, menurut Mawaddah (2016, hlm. 77) menyatakan, "siswa tidak dapat menyelesaikan soal mengaitkan berbagai konsep matematika dan kemampuan menerapkan konsep secara algoritmik dikarenakan pada soal nomor 2,3,4, dan 5 siswa mengalami beberapa kesulitan salah satunya yaitu dikarenakan siswa jarang diberikan soal dan jarang diberikan latihan soal kemampuan pemahaman konsep matematis".

c) Kurangnya motivasi dan dukungan dari orang tua

Pada proses belajar mengajar perlu adanya dukungan dari orang tua siswa supaya timbulnya motivasi siswa tetapi pada hal ini orang tua seringkali lupa dan kurang memberikan dukungan sehingga menyebabkan indikator penyebab menurunnya pemahaman konsep

seorang siswa menjadi rendah. Sesuai dengan hal ini, menurut Kartika (2018, hlm 783) menyatakan, “faktor dari luar yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa disebabkan oleh kurangnya motivasi dan dukungan dari orang tua dalam mengawasi anak untuk belajar”

Jika berdasarkan penjelasan uraian tersebut, maka dapat dikatakan faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebagai berikut:

- a) kurangnya fokus dan konsentrasi siswa terhadap materi pembelajaran.
- b) siswa seringkali kekeliruan dalam memahami dan mengaplikasikan konsep pada soal.
- c) siswa mengalami kebingungan saat mempersentasikan suatu konsep.
- d) siswa sulit memahami mengenai cara mendefinisikan konsep secara tertulis.
- e) kurangnya pemahaman siswa terhadap rumus.
- f) Ketika mendapat masalah siswa cenderung tidak mampu dalam memberikan solusi pada soal.
- g) ketidak sukaan siswa terhadap matapelajaran matematika karna siswa selalu menganggapnya sulit.
- h) metode pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*).
- i) kurangnya latihan soal kemampuan pemahaman konsep matematis.
- j) kurangnya tindakan dukungan dari orang tua dan motivasi.

b. Faktor yang mempengaruhi meningkatnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa

1) Faktor internal

a) Rasa ingin tahu siswa yang tinggi

Dalam pembelajaran matematika, siswa yang rasa ingin tahunya tinggi ternyata menimbulkan bakat dalam kemampuan pemahaman konsep seorang siswa menjadi meningkat. Pernyataan ini sejalan dengan menurut Aningsih (2017, hlm. 222) menyatakan, “siswa yang rasa ingin tahunya diatas rata rata sudah mampu menyelesaikan semua masalah yang diberikan”. Dari semua soal yang diberikan siswa dapat memberikan solusi dengan baik dan benar. dari empat aspek kemampuan pemahaman konsep matematika yang tertera pada soal tersebut sudah tercapai dengan hasil yang baik.

Sesuai dengan pendapat diatas, hasil penelitian Belecina (2016, hlm.135) menyatakan, “rasa ingin tahunya siswa yang diatas rata rata termasuk dalam tindakan epistemik, dengan rasa ingin tahu yang tinggi atau bisa disebut dengan eksplorasi dan pemahaman yang luar biasa dapat meningkatkan prestasi siswa”. dilihat dari pendapat diatas, maka kemampuan pemahaman konsep matematis siswa akan meningkat melalui rasa ingin tahu yang luar biasa.

b) Keaktifan siswa dalam berargumem atau berpendapat

Keaktifan siswa dalam berargumem akan mengakibatkan kemampuan pemahaman konsep seorang siswa menjadi lebih baik bahkan meningkat. Sesuai dengan hal ini, menurut Isnaeni (2020, hlm. 126) menyatakan, “ guru harus membuat siswa menjadi lebih aktif untuk berpendapat atau berargumen membahas mengenai materi ataupun pembahasan dari penyelesaian soal yang diberikan, supaya dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahamannya”.

c) Motivasi siswa dalam membangkitkan gairah dalam belajar

Adanya motivasi dalam diri siswa akan membangkitkan gairah rasa ingin tahu siswa meningkat dalam memahami kemampuan pemahaman konsep siswa. Sesuai dengan hal ini, menurut Mawaddah (2016, hlm. 84) menyatakan bahwa metode pembelajaran yang digunakan guru akan berguna kepada siswa untuk membangkitkan gairah belajar matematika sebagai bentuk motivasi, dengan hasil siswa dapat dengan baik dan benar memamami suatu konsep matematika.

d) Rasa semangat siswa dalam mempelajari matematika

Mata pelajaran matematikaharus lebih menarik supaya membangkitkan rasa motivasi siswa yang tinggi dalam belajar. Sesuai dengan hal ini, menurut Aritonang (2008, hlm. 16) menyatakan, “beberapa hal yang membuat siswa menjadi semangat dalam mengikuti proses belajar mengajar adalah bagaimana cara guru menyampaikan materi ,karakter atau sifat guru, fasilitas dan prasarana pada saat proses belajar mengajar ,dan suasana kelas yang nyaman “.pernyataan diatas dapat menibulkan hasil yang baik terhadap siswa .sehingga siswa yang mempelajari matematika dapat bersemangat dan hasil akhirnya kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis akan lebih baik .

e) Keaktifan siswa dalam pembelajaran

Siswa yang aktif pada saat pembelajaran dimulai akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep . Sesuai dengan hal ini, menurut Mashuri (2018, hlm. 45) menyatakan bahwa metode pembelajaran yang digunakan pada saat itu mempengaruhi keaktifan siswa menjadi lebih aktif pada proses belajar dan siswa akan lebih paham dengan konsep segitiga sehingga siswa keberhasilan mengerjakan soal. Oleh karena itu keaktifan siswa dapat menjadikan meningkatnya kemampuan pemahaman konsep matematis seorang siswa.

2) Faktor eksternal

a) Cara guru menyampaikan materi pelajaran disenangi siswa

Metode pembelajaran yang dipilih pengngajar harus menarik supaya bisa disenangi siswa supaya dapat meningkatkan kemampuan kosep siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian

Murizal (2012, hlm 22) menyatakan, “jika cara guru menyampaikan materi pelajaran disenangi siswa, maka setiap siswa akan bersungguh-sungguh dalam mempelajarinya”. Apabila hal itu terjadi maka pada akhirnya hasil yang memuaskan akan siswa dapatkan dan kemampuan siswa pun meningkatkan.

Sesuai dengan pendapat diatas, hasil penelitian Isleyen (2003, hlm. 93) menyatakan, “pembelajaran yang menarik dan membuat siswa menjadi senang akan membuat siswa menikmati pembelajaran dan siswa akan mudah mengingat materi materi yang sudah diberikan”.

Adapun pernyataan yang sejalan dengan hasil penelitian, Aningsih (2016, hlm. 222) menyatakan, sebaiknya pengajar harus mampu membuat suasana belajar yang menarik, “susana proses belajar mengajar yang memberikan kesempatan siswa untuk berpendapat supaya mengeluarkan ide ide yang mereka miliki dengan cara mereka sendiri sehingga siswa akan berani dan lebih aktif dan suasa kelas tidak akan menjadi bosan”. Oleh karena itu, untuk dapat menjadikan meningkatnya kemampuan pemahaman konsep matematis seorang siswa maka dapat melalui pembelajaran yang menyenangkan.

b) Mengaitkan materi pembelajaran dengan keseharian siswa

Mengaitkan setiap pembelajaran dan materi dengan keseharian sehari-hari siswa dapat mengakibatkan kemampuan pemahaman konsep seorang siswa menjadi meningkat. Sesuai dengan hal ini, menurut Murizal (2012, hlm 22) menyatakan bahwa pembelajaran yang mengaitkan pada apa yang sedang dipelajari siswa dengan kehidupan sehari-harinya, dapat membuat siswa untuk lebih mudah dan cepat dalam memahami apa yang sedang disampaikan oleh guru. Menurut pendapat tersebut, hal memudahkan perjalanan siswa memahami konsep dari materi yang dipelajari sehingga kemampuan siswa dapat meningkat.

c) Peran teknologi dalam pembelajaran

Seiring dengan kemajuan zaman kini teknologi sudah semakin berkembang sehingga dapat dimanfaatkan oleh tenaga pengajar supaya dapat menunjang meningkatnya kemampuan pemahaman konsep seorang siswa. Sejalan dengan hal ini, menurut Novitasari (2016, hlm. 18) menyatakan bahwa bagi tenaga pengajar hendaknya tidak ketinggalan zaman dan menggunakan system multimedia interaktif dengan tujuan sebagai ajaran yang alternatif dan dapat menunjang kemampuan pemahaman konsep matematis dengan baik .

sesuai dengan pendapat diatas, hasil penelitian Jacobsen (2009, hlm. 108) menyatakan, “kemajuan zaman dibidang teknologi dapat menunjang guru dan membantu siswa dalam mempelajari fakta, memahami abstraksi, dan mencapai tujuan dalam tingkatan taksonomi

kognitif yang lebih tinggi”. Oleh karena itu, teknologi bisa menjadi jalan alternatif untuk menunjang peningkatan pemahaman siswa dalam pembelajaran.

d) Susana belajar yang berbeda

Merubah suasana belajar menjadi beda pada sebelum nya akan membut kemampuan pemahaman konsep siswa menjadi meningkat ,hal ini sejalan dengan penelitian menurut Putri (2017, hlm. 128) menyatakan bahwa proses belajar mengajar melalui suasana belajar yang berbeda bisa menjadikan siswa lebih aktif dan tidak mudah bosan selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, pemahaman konsep siswa dapat meningkat jika suasana belajar berbeda dengan biasanya.

e) Bahan ajar berbasis masalah

Metode ajaran berbasis masalah yang digunakan pada saat proses belajar mengajar akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Situmorang (2014, hlm. 524) menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar siswa yang menerima bahan ajaran berbasis masalah melalui alur metode pencapaian konsep (MPK) secara signifikan peningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis lebih meningkat dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika secara biasa.

Dilihat dari pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa yang mempengaruhi penigkatan pemahaman konsep matematis siswa ialah sebagai berikut :

- a) kaingin tahuan siswa yang tinggi
- b) keberanian siswa dalam berargumen dan keaktifan siswa dalam berpendapat
- c) motivasi siswa dalam membangun keinginan belajar
- d) semangat yang tinggi dalam mempelajari matematika
- e) Keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar
- f) metode yang dipilih oleh pengajar harus di senangi siswa
- g) Mengaitkan materi pembelajaran dengan aktifitas keseharian siswa
- h) Kaitkan Peran teknologi dalam pembelajaran
- i) Menyusun Susana belajar yang berbeda
- j) soal soal ajaran berbasis masalah

B. Kemandirian Belajar

1. Definisi Kemandirian Belajar

Hakikatnya kemandirian belajar terdiri dari dua poin, yang pertama kemandirian yang kedua belajar. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia yang merujuk “ kemandirian

yaitu situasi yang dapat kita kontrol tanpa bantuan orang lain”. Menurut Rika (2016) kemandirian yang berkaitan dengan psikologis dan mentalis yaitu kondisi seseorang dalam situasi tertentu atau memecahkan masalah tanpa bantuan orang lain.

Pada penelitian Gadih (2017, hlm. 75) kemandirian ialah suatu tindakan yang mengarahkan pada situasi berfikir dan bertindak, dan tidak bergantung pada bantuan orang lain secara emosional. hal ini dijelaskan juga oleh Bathi dalam Rika (2017), kemandirian biasanya dicirikan pada aktivitas dirinya sendiri, dan tidak mengharapkan bantuan orang lain, bahkan selalu menyelesaikan masalahnya sendiri.

Belajar membuat seseorang lebih aktif pada fisik dan psikis hingga menimbulkan perubahan perilaku pada individu yang belajar merupakan bagian dari kemampuan yang relevan dan bukan disebabkan oleh kematangan atau suatu sifat yang sementara. Menurut Slameto dalam Hanafi (2014), belajar adalah suatu hasil yang diperoleh seseorang untuk dapat merubah tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil dalam pengalamannya sendiri saat berkomunikasi dalam lingkungannya.

Kemandirian dalam belajar dapat disimpulkan sebagai proses aktivitas belajar dan dalam proses belajar lebih cenderung didorong oleh kemauannya sendiri, tanggung jawab sendiri, dan pilihan sendiri. Peserta didik dapat dikatakan mampu belajar mandiri apabila ia dapat menyelesaikan tugas belajar tanpa bergantung pada pertolongan orang lain. Kemandirian pada dasarnya adalah suatu perilaku individu yang mampu mengambil keputusan, mampu menyelesaikan masalah, dan mempunyai kepercayaan diri yang tinggi serta melakukan aktivitasnya sendiri tanpa bantuan orang lain.

Menurut Nur Hidayah (2014) kemandirian belajar (*self regulated learning*) peserta didik akan sangat tergantung pada seberapa jauh seseorang tersebut dapat melakukan belajar mandiri. Pada saat belajar mandiri peserta didik akan berusaha sendiri untuk mempelajari serta memahami isi dari materi pembelajaran yang dilihat atau dibacanya melalui media interaksi dengar dan interaksi pandang. Apabila peserta didik terdapat suatu kesulitan barulah peserta didik tersebut akan mengeluarkan pertanyaan atau berdiskusi dengan guru, teman, atau berinteraksi pada lingkungan sekitar yang berkompeten dalam menyelesaikan masalah tersebut. Peserta didik yang mandiri selalu mampu mencari sumber belajar yang dibutuhkan dan harus mempunyai kreativitas dan inisiatif sendiri dengan merujuk pada bimbingan yang diperolehnya.

Berdasarkan Zimmerman (1989) mendefinisikan kemandirian belajar (*self regulated learning*) yaitu:

“ In general, students can be described as self regulated to the degree that they are metacognitively, motivationally, and behaviorally active participants in their own learning process”. Hal ini sejalan dengan Fatimah (2013) secara umum, *self regulated* pada peserta didik dapat kita definisikan sebagai kesanggupan peserta didik dalam upaya berperan aktif pada proses belajar baik secara metakognitif, motivasional, dan behavioral. Secara metakognitif, peserta didik yang mengkoordinasikan diri, mengintruksikan diri, merencanakan diri, memonitor dan mengevaluasi diri dalam upaya proses belajar. Secara motivasional, peserta didik yang belajar memiliki kepercayaan diri yang tinggi dan meyakinkan dirinya kompeten. Sedangkan secara behavioral, peserta didik menata lingkungan supaya lebih optimal dalam belajar dan menyeleksi hingga menyusun.

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan yakni kemandirain belajar adalah pengendalian peserta didik terhadap lingkungan luar, peserta didik cenderung melaksanakan kegiatan belajar dalam kesadaran bahwa belajar adalah tanggung jawab dan tugasnya. Singkatnya kemandirian belajar ialah suatu aktifitas yang 100% dari keinginannya sendiri dan bukan dari kemauan orang lain, mempeertanggung jawabkan sendiri tanpa bantuan orang lain. Peserta didik dapat dikatakan mandiri ketika mampu menyelesaikan tugas belajarnya tanpa bergantung pada orang lain.

2. Dimensi dan Indikator Kemandirian Belajar

Menurut Steinberg dalam (Desmita, Psikologi Perkembangan Peserta Didik,186), menyimpulkan bahwa ada 3 poin dimensi kemandirian yaitu:

a. Kemandirian emosional

Kemandirian emosional bisa disimpulkan sebagai mampunya peserta didik saat mengelola emosi belajarnya.

b. Kemandirian perilaku

Kemandirian perilaku ialah suatu kemampuan dalam mengambil keputusan tanpa bergantung pada orang lain dan bertanggungjawab atas tindakannya.

c. Kemandirian nilai

Kemandirian nilai adalah suatu kemampuan memakai seperangkat prinsip berdasarkan benar dan salah, mengenai apa yang penting dan apa yang tidak penting.

Adapun indikator dari beberapa dimensi diatas ialah:

a. Kemandirian emosional

1) Mampu belajar mengotrol emosional secara mandiri

b. Kemandirian perilaku

- 1) Belajar disiplin.
- 2) Bertanggung jawab atas pengambilan keputusan pada saat belajar.

c. Kemandirian nilai

- 1) Mempunyai etika yang baik pada saat belajar
- 2) Tida terpengaruh oleh lingkungan luar pada saat proses belajar belajar.

Witurachmi (2017) menyimpulkan bahwa ada tiga hal dalam kemandirian emosional yaitu yang berhubungan dengan adanya interaksi antara peserta didik dengan orang tua, kemandirian motivasi merupakan kemandirian dalam mengambil suatu keputusan dan bertanggung jawab atas tindakannya, kemandiran nilai adalah kemandirian yang berkaitan dengan seperangkat prinsip nilai tentang benar atau salah , penting atau tidak penting.

Perlunya pembinaan kemandirian diri anak sejak kecil agar terbiasa hidup mandiri. Pada penelitian Jannati (2016) kemandirian adalah unsur penting dalam setiap aktivitas belajar. Ada beberapa indikator kemandirian belajar yaitu:

- a. Memiliki rasa tanggung jaawab yang tinggi.
- b. Selalu percaya diri.
- c. Tidak mengharapkan bantuan orang lain.
- d. Memiliki kontrol diri yang baik.
- e. Displin.
- f. Kreatif dan inisiatif.

Berdasarkan uraian indikator dimensi diatas dapat penulis ambil kesimpulan ialah ada 3 dimensi dalam kemandirian belajar, ialah:

- a. Kemandirian emosional.
- b. Kemandirian sikap.
- c. Kemandirian nilai.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar Siswa

Cobb, Jr., Menyimpulkan bahwa kemandirian belajar peserta didik terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya. Faktor –faktor tersebut antara lain adalah motivasi belajar , *self efficacy*, dan tujuan belajar menurut Dharsana (2014) menyatakan faktor yang mempengaruhi kemandirian belajar merupakan faktor internal peserta didik itu sendiri yang terdiri dari 5 aspek yaitu motivasi, percaya diri, tanggung jawab, dan disiplin. Dari keseluruhan aspek diatas dapat kita lihat selama berlangsungnya proses kegiatan belajar mengajar.

Sedangkan berdasarkan Hidayati (2014) mendefinisikan bahwa kemandirian belajar dipengaruhi oleh faktor:

- a. Dalam diri atau biasa kita sebut dengan emosi dan intelektual.
- b. Dari luar atau biasa kita sebut pengaruh dari lingkungan, karakteristik sosial, pola asuh, status pekerjaan ibu, serta kualitas komunikasi anak dan orang tua.

Berdasarkan faktor-faktor diatas dapat kita lihat bahwa peranan yang sangat penting dalam aktivitas kehidupan sehari-hari yang selanjutnya akan menentukan seberapa jauh peserta didik bersikap dan berfikir secara mandiri dalam kehidupan lebih lanjut. Dengan demikian peneliti mengambil kesimpulan dalam mengambil kesimpulan dalam mencapai kemandirian peserta didik tidak lepas dari faktor-faktor di atas.

Berdasarkan faktor-faktor diatas mengenai kemandirian dapat peneliti ambil konsep sebagai acuan peneliti merujuk pada penelitian Cobb, Jr., bawahsannya ada beberapa faktor yang dapat sangat mempengaruhi kemandirian peserta didik, faktor-faktor tersebut dapat kita lihat melalui motivasi belajar peserta didik, *self efficacy* dan tujuan belajar .

4. Ciri- Ciri Kemandirian Belajar

Menurut Desmita (Psikologi Perkembangan Peserta Didik, 186), kemandirian belajar dapat dicirikan sebagai: “ kreatif dan inisiatif , mengambil keputusan, mengatur tingkah laku, menentukan hasil, bertanggung jawab, mampu menahan diri, serta dapat mengatasi masalah tanpa terpengaruhi oleh orang lain”

Sedangkan menurut Batavia (2014) dicirikan dari kemandirian belajar peserta didik adalah:

- a. Mampunya dalam mengambil keputusan serta berfikir secara kritis dan kreatif.
- b. Tidak mudah terpengaruh orang lain.
- c. Selalu menghadapi masalah dan dapat menyelesaikannya.
- d. Selalu bertanggung jawab atas apa yang telah dilakukannya.

Menurut Tuasikal (2018), dicirikan kemandirian belajar sebagai berikut:

- a. Kondisi seorang peserta didik yang memiliki hasrat yang tinggi dalam bersaing untuk maju demi masa depan yang baik.
- b. Dapat mengambil keputusan yang baik serta mengatasi masalah dengan bijak.
- c. Memiliki kepercayaan diri yang tinggi dalam mengerjakan tugas.
- d. Bertanggung jawab terhadap apa yang telah ia lakukan.

Kemandirian belajar dicirikan sebagai aktifitas yang terjadi pada diri peserta didik setiap hari yang dapat diamati dengan perubahan sifat yang muncul melalui pola tingkah laku.

Kemandirian belajar juga dapat dicirikan sebagai inisiatif dan tanggung jawab dari peserta didik untuk lebih aktif dalam mengikuti proses kegiatan belajar. Sedangkan negoro menyimpulkan bahwa ciri ciri kemandirian belajar adalah mempunyai kebebasan untuk berinteraksi, memiliki rasa percaya diri, mampu mengambil keputusan, serta bertanggung jaawab dan dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan.

Dari pernyataan diatas dapat kita simpulkan bahwa kemandirian belajar di cirikan dengan adanya kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang di hadapi dengan sikap dan tingkah laku. Dengan adanya perubahan tingkah laku peserta didik memiliki peningkatan dalam pengembangan berfikir, belajar untuk bisa lebih mandiri tanpa mengandalkan bantuan orang lain dan tidak bergantung kepada rekan dan guru, karna guru berperan sebgai fasilitator, konsultan, hingga guru bukan satu satunya sumber.

