

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting bagi perkembangan teknologi dan dunia pendidikan (Karim, 2011) oleh karena itu matematika dipelajari mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika memuat begitu banyak konsep-konsep yang mesti dipelajari oleh siswa (Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2018), Goldenberg (dalam Miliyawati, 2014) lebih jauh mengemukakan bahwa matematika adalah suatu disiplin ilmu yang komponen utamanya adalah berpikir sehingga matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang secara jelas mengandalkan proses berpikir yang di dalamnya terkandung berbagai aspek yang secara substansial menuntun siswa untuk berpikir logis (Syahbana, 2012).

Dengan berpikir logis, seorang siswa akan mampu membedakan fenomena-fenomena yang terjadi, namun dalam konteks matematika tidak cukup membedakan fenomena-fenomena yang terjadi, tetapi harus bisa mengkritisi fenomena tersebut seperti mempertanyakan sebuah konsep kenapa itu bisa terjadi sehingga siswa belum cukup dengan berpikir logis tetapi harus mampu berpikir kritis seperti halnya pendapat Ennis (2011) yang menerangkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir secara logis atau masuk akal yang berfokus pada pengambilan keputusan tentang apa yang dipercaya dan dilakukan oleh seseorang. Sehingga berpikir kritis tidak serta merta menjadikan seseorang itu senang berdebat dan menentang setiap pendapat orang lain yang keliru, namun berpikir kritis juga dapat memberikan suatu solusi atas permasalahan dan pendapat yang disampaikan itu apakah memiliki dasar informasi, bukti yang jelas dan beralasan.

Terlebih lagi pada era sekarang kita memasuki abad-21 di mana terdapat beberapa keterampilan yang harus dimiliki siswa salah satunya adalah berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis begitu penting dalam pembelajaran abad-21, karena berpikir kritis menurut Ridwan (2019) adalah termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi, di mana kemampuan itu diharapkan oleh

pemerintah menjadi sarana untuk meningkatkan daya saing Indonesia dikancah Internasional dalam bidang pendidikan. Namun melihat fakta hasil penelitian PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2018 pada bidang matematika Indonesia memperoleh peringkat ke 73 dari 80 negara dengan skor 379 (Tohir 2019). Lebih lanjut dijelaskan bahwa 75,7 % siswa Indonesia memiliki kinerja yang rendah dan hanya mampu mengerjakan soal yang sederhana, dan hanya 0,1 % siswa yang mampu menyelesaikan pemodelan matematika yang menuntut keterampilan berpikir dan pemecahan masalah (Nur & Palobo, 2018). Ini menjadi salah satu alasan bangsa Indonesia menetapkan target dalam pembelajaran harus disertakan dengan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills*.

Melihat tujuan pendidikan di Indonesia di mana orientasinya adalah pendidikan berkarakter seperti yang dijelaskan Kemendikbud (2016) bahwa selain ranah kognitif juga terdapat ranah afektif yang perlu diperhatikan. Ranah afektif dalam pembelajaran menurut Krathwohl & Bloom adalah sikap, nilai, perasaan, emosi serta derajat penerimaan atau penolakan suatu objek (Yoki et al, 2018). Pendapat lain terkait ranah afektif menurut Mudhofir (2012) adalah keterampilan siswa ketika berhubungan dengan orang lain dan keterampilan dalam mengatur dirinya sendiri. Lebih jauh Ramdhani (2009) menjelaskan kegiatan tersebut dinamakan sebagai *soft skills*. Sumarmo (dalam Herdriana, Rohaeti & Sumarmo, 2018) menyebutkan beberapa jenis *soft skills* matematis yaitu disposisi matematis, kemandirian belajar (*self regulated learning*), efikasi diri (*selft efficacy*), penghargaan diri (*selft esteem*), konsep diri (*selft concept*), percaya diri (*selft confidance*) dan kebiasaan berpikir (*Habit of Mind*).

Salah satu ranah afektif dalam matematika adalah kebiasaan berpikir atau *habit of mind* hal ini menjadi faktor pendukung pencapaian tujuan pendidikan nasional dan tujuan pembelajaran matematika dalam aspek afektif (Herdriana, Rohaeti & Sumarmo, 2018). Beberapa tujuan yang berkaitan dengan pembelajaran matematika antara lain memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, minat dalam mempelajari matematika, ulet dan percaya diri oleh karena itu diperlukan disposisi yang kuat dan perilaku

cerdas. Costa (1985) menjelaskan bahwa yang dimaksud disposisi yang kuat dan perilaku cerdas adalah kebiasaan berpikir (*habit of mind*). *Habit of mind* menjadi hal yang penting dalam sebuah pembelajaran karena berpikir menjadi inti dari semua pembelajaran di sekolah (Goldenberg et al, 2003). Karena itu, urgensi kebiasaan berpikir matematis perlu dilakukan melalui pembelajaran matematika yang secara substansial memuat pengembangan kemampuan berpikir yang berlandaskan pada kaidah-kaidah penalaran secara logis, kritis, sistematis, dan mengingat secara akurat. Dengan demikian siswa dengan kebiasaan berpikir yang memadai dapat diharapkan menjadi individu yang mampu bersaing dan secara bersamaan mampu bekerja sama mewujudkan tujuan pendidikan nasional dan tujuan pembelajaran matematika.

Namun faktanya dari hasil beberapa penelitian tentang *habit of mind* masih terdapat beberapa indikator yang dianggap masih kurang. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Marita (2014) yang dilaksanakan di SMA Negeri Pemalang, Jawa Tengah menunjukkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1.1. Hasil Penelitian Relevan

No.	Indikator HoM	Persentase Perolehan Siswa			
		Kegiatan Rancangan	Kegiatan Praktikum	Kegiatan Persentasi	Seluruh Kegiatan
1.	<i>Persisting</i>	-	47,5%	-	48%
2.	<i>Managing impulsivity</i>	70%	-	7%	38,%
3.	<i>Listening with understanding and empathy</i>	42%	68%	36%	48%
4.	<i>Thinking flexibly</i>	38%	59%	37%	44%
5.	<i>Metacognition</i>	50%	37%	-	44%
6.	<i>Striving for accuracy</i>	-	39%	-	39%
7.	<i>Questioning and problem posing</i>	-	42%	-	42%
8.	<i>Applying past knowledge to new situations</i>	-	-	17%	17%
9.	<i>Thinking and communicating with clarity and precision</i>	61%	58%	68%	62%

10.	<i>Gathering data through all senses</i>	-	0%	-	0%
11.	<i>Creating, imagining and innovating</i>	5%	-	-	5%
12.	<i>Responding with wonderment and awe</i>	-	31%	-	31%
13.	<i>Taking responsible risk</i>	-	-	0%	0%
14.	<i>Finding humour</i>	61%	42%	35%	46%
15.	<i>Thinking interdependently</i>	100%	91%	94%	95%
16.	<i>Remaining open to continuous learning</i>	-	-	49%	49%

Sumber: Marita (2014) <http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v11i2.3757>

Tabel di atas menunjukkan bahwa *habit of mind* pada keseluruhan kegiatan pembelajaran untuk kategori *thinking interdependently* tergolong sangat baik dengan persentase 95%. Kategori *thinking and communicating with clarity and precision* cukup baik dengan persentase 62%. Akan tetapi pada 14 kategori yang lain tergolong kurang sekali (< 54%), bahkan ada kategori yang tidak muncul selama pembelajaran, yaitu kategori *gathering data through all senses*. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Hidayat et al (2019) memperlihatkan bahwa hasilnya tidak signifikan. Hal yang sama dialami oleh Dwirahayu et al (2018) yang menunjukkan bahwa kemampuan *habit of mind* matematis siswa masih belum berkembang. Penelitian di ranah sekolah dasar yang dilakukan oleh Nisa & Turmudi (2018) mendapatkan hasil yang tidak signifikan. Rendahnya dan tidak berkembangnya *habit of mind* matematis siswa dapat disebabkan karena beberapa faktor seperti kurangnya pemberian permasalahan kepada siswa (Annisa, 2018), dan juga proses pembelajaran, guru, motivasi, atau kesempatan (Marita, 2014).

Dalam mencapai tujuan pendidikan, kementerian pendidikan sudah melakukan berbagai cara, salah satunya peremajaan kurikulum dari tahun 2004, terhitung Indonesia telah mengganti sebanyak 3 kurikulum dimulai dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar yang sudah

ditetapkan dan hasilnya berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu (Mulyasa, 2002), Kurikulum Tingkat Satuan Pembelajaran (KTSP) yang berorientasi pada disiplin ilmu (Sanjaya, 2008) dan Kurikulum Nasional atau yang dikenal dengan Kurikulum 2013 yang menekankan pada pendidikan karakter (Mulyasa, 2014) yang bahkan sampai saat ini masih mengalami revisi. Penggantian kurikulum yang terus menerus bukanlah tanpa alasan karena kurikulum sebagai cerminan pelaksanaan pendidikan di suatu negara haruslah mampu menjawab tantangan global yang pada saat ini.

Memasuki abad-21 di mana perkembangan industri menginjak pada era revolusi 4.0, banyak sekali tuntutan yang harus dikuasai guru untuk mampu menghadirkan pembelajaran yang inovatif. Sedangkan matematika dan pembelajaran matematika adalah dua hal yang tidak dapat dipisahkan, keduanya diibaratkan uang logam yang mempunyai dua permukaan. Seorang guru tidak dapat mengajar dengan baik apabila hanya menguasai konten matematika saja (*content knowledge*) atau hanya menguasai cara mengajarnya saja (*pedagogical knowledge*). Untuk mampu mengajarkan matematika dengan baik seorang guru harus mempunyai kedua pengetahuan tersebut (Yurniawati, 2019). Pembelajaran ditingkat sekolah dasar juga pada umumnya masih menerapkan tes yang bersifat *lower order thinking skills* (LOTS) atau kemampuan berpikir tingkat rendah, seperti yang diungkapkan oleh Ridwan (2019) dalam bukunya yang membahas tentang pembelajaran *higher order thinking skills*. Fatmawati et al (2014) juga menambahkan dalam kemampuan berpikir tingkat rendah hanya menggunakan kemampuan menghafal dan mengulang-ulang informasi yang diketahui sebelumnya. Hal tersebut menjadi salah satu penyebab hasil tes TIMSS dan PISA Indonesia berada di peringkat yang rendah.

Melihat pembahasan di atas perlu adanya pembelajaran yang inovatif untuk menunjang semua itu. Pemilihan model pembelajaran yang inovatif menjadi salah satu faktor keberhasilan belajar siswa. Hal ini sejalan dengan Trianto (2009) bahwa penerapan model-model yang inovatif mampu mengembangkan dan menggali pengetahuan siswa. Model pembelajaran matematika menjadi salah satu unsur yang harus dikuasai oleh para tenaga pengajar yang tujuannya adalah untuk

menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Sehingga para siswa dapat memahami materi yang disampaikan lebih maksimal.

Menurut Bruner (1961) siswa akan belajar dengan baik apabila siswa dapat menemukan sendiri konsep, teori atau aturan melalui contoh-contoh dalam kehidupan sehari-harinya. Model pembelajaran yang menganut pandangan di atas salah satunya adalah *discovery learning*, model ini merupakan model pembelajaran yang menuntut guru untuk menciptakan situasi yang dapat mendorong siswa belajar aktif agar menemukan pengetahuan sendiri. Dalam model *discovery learning*, siswa tidak diberikan bahan ajar dengan lengkap dalam bentuk final, melainkan siswa didorong untuk mengidentifikasi sendiri konsep yang dipelajari, dilanjutkan dengan mencari informasi, kemudian mengorganisasikannya menjadi pengetahuan yang bermakna (Rohaeti, Hendriana, & Sumarmo, 2019).

Beberapa ahli mengatakan bahwa *discovery learning* adalah pembelajaran yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif (Suryobroto, 2009). Sani (dalam Hendriana, Rohaeti, & Sumarmo, 2018) menjelaskan bahwa *discovery learning* adalah pembelajaran yang memfasilitasi siswa menemukan konsep melalui pengamatan terhadap serangkaian data atau informasi yang diperoleh dalam percobaan. Suryobroto (2009) menyatakan, bahwa *discovery learning* adalah pembelajaran yang memajukan cara belajar siswa aktif, sehingga guru dan siswa aktif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Aqib & Murtadlo (2016) bahwa di dalam *discovery learning* terdapat situasi di mana guru aktif menciptakan suasana belajar dan siswa aktif menemukan konsep yang dipelajarinya. Namun pendidikan memiliki tantangan baru dalam pelaksanaannya ketika sebuah wabah bertaraf internasional melanda dunia yaitu *COVID-19*.

Coronavirus Diseases 2019 (Covid-19) adalah penyakit jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia, pada tanggal 30 Januari 2020 WHO telah menetapkan sebagai kedaruratan kesehatan masyarakat yang meresahkan dunia (Zhou et al, 2020). Pandemi *COVID-19* menjadi persoalan multidimensi yang dihadapi dunia, hal tersebut juga dirasakan dampaknya dalam sektor pendidikan yang menyebabkan penurunan kualitas belajar pada siswa

(Sahu, 2020). Masa darurat pandemik ini mengharuskan sistem pembelajaran diganti dengan pembelajaran daring agar proses pembelajaran tetap berlangsung (Sintema, 2020). Hal ini jelas mengubah pola pembelajaran yang mengharuskan guru dan pengembang pendidikan untuk menyediakan bahan pembelajaran dan mengajar siswa secara langsung melalui alat digital jarak jauh (United Nations, 2020).

Perkembangan teknologi menjadi sebuah potensi dalam berbagai bidang khususnya dalam bidang pendidikan, sehingga harus direspon secara positif dan adaptif dalam menjawab tantangan abad-21 yang kompleks (Aziz Hussin, 2018; Gamar et al, 2018). Penggunaan teknologi dalam dunia pendidikan telah menjadi isu yang sangat penting dan sering dibicarakan dalam berbagai kegiatan (Orgaz et al, 2018; Traxler, 2018). Keberadaan teknologi bagi dunia pendidikan merupakan sarana yang dapat dipakai sebagai media penyampaian program pembelajaran baik secara searah maupun secara interaktif (Husaini, 2014). Proses belajar tidak lagi dibatasi oleh ruang kelas tertentu (Denker, 2013). Lebih jauh lagi penggunaan teknologi telah memungkinkan munculnya pembelajaran jarak jauh dan mendorong inovasi yang lebih besar dalam menciptakan metode pembelajaran di dalam dan di luar kelas (Almeida & Simoes, 2019).

Pembelajaran daring merupakan sebuah inovasi pendidikan yang melibatkan unsur teknologi informasi dalam pembelajaran. Menurut Mustofa et al (2019) bahwa pembelajaran daring merupakan sistem pendidikan jarak jauh dengan sekumpulan metoda pengajaran di mana terdapat aktivitas pengajaran yang dilaksanakan secara terpisah dari aktivitas belajar. Pembelajaran daring diselenggarakan melalui jejaring internet dan web 2.0 (Alessandro, 2018), artinya bahwa penggunaan pembelajaran daring melibatkan unsur teknologi sebagai sarana dan jaringan internet sebagai sistem. Pembelajaran daring telah banyak dilakukan dalam konteks perguruan tinggi, terbukti dari beberapa penelitian yang menjelaskan hal tersebut (Crews & Parker, 2017; Mather & Sarkans, 2018). Pembelajaran daring memberikan manfaat dalam membantu menyediakan akses belajar bagi semua orang, sehingga menghapus hambatan secara fisik sebagai faktor untuk belajar dalam ruang lingkup kelas (Riaz, 2018), bahkan hal tersebut

dipandang sebagai sesuatu yang efektif untuk diterapkan khususnya di perguruan tinggi.

Dari beberapa bahasan di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pencapaian *habit of mind* matematis siswa melalui model *discovery learning* berbasis daring di kelas V sekolah dasar.

B. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, maka terdapat tujuan umum pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* berbasis daring terhadap kemampuan berpikir kritis dan pencapaian *habit of mind* matematis siswa kelas V sekolah dasar, di mana secara rinci tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang peningkatan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang belajar dengan model *discovery learning* secara daring dengan siswa yang belajar dengan *direct instruction* secara daring.
2. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pengaruh peningkatan kemampuan berpikir kritis berdasarkan pengelompokan level kemampuan awal matematis.
3. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang efek interaksi antara model pembelajaran dan level kemampuan awal matematis terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa?
4. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang belajar dengan model *discovery learning* secara daring ditinjau berdasarkan kemampuan awal matematis siswa.
5. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang pencapaian *habit of mind* siswa yang belajar dengan *discovery learning* secara daring dengan siswa yang belajar dengan *direct instruction* secara daring.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka terdapat beberapa pertanyaan penelitian: apakah terdapat pengaruh model *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis dan *habit of mind* matematis siswa di kelas V sekolah dasar, di mana pertanyaan penelitian tersebut diperinci beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa kelas V yang belajar dengan menggunakan model *discovery learning* secara daring dengan siswa yang belajar dengan *direct instruction* secara daring?
2. Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol ditinjau dari pengelompokkan kemampuan awal matematis siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah?
3. Apakah terdapat efek interaksi antara model pembelajaran dan level kemampuan awal matematis terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa?
4. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa yang belajar dengan model *discovery learning* secara daring ditinjau berdasarkan kemampuan awal matematis siswa dengan kategori tinggi, sedang dan rendah?
5. Apakah terdapat perbedaan capaian *habit of mind* anantara siswa yang belajar dengan model *discovery learning* secara daring dengan siswa yang belajar dengan *direct instruction* secara daring?

D. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat penelitian yang diharapkan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pengembangan model *discovery learning* berbasis daring di sekolah dasar yang diintegrasikan dalam pembelajaran.
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan *habit of mind* di sekolah dasar.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan dan pengembangan dalam menambah referensi bagi peneliti lain yang akan meneliti tentang model *discovery learning* berbasis daring, kemampuan berpikir kritis dan *habit of mind*.

b. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang inovatif pada mata pelajaran matematika mengingat tuntutan keterampilan abad-21.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional menjelaskan suatu hal atau istilah yang dianggap perlu untuk dibahas sehingga tidak terjadi perbedaan pemahaman dalam mengartikan sebuah variabel dan juga memudahkan peneliti untuk memberikan batasan serta arah penelitian. Sehingga, beberapa istilah dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah sebuah kemampuan berpikir tingkat tinggi yang esensial dan penting bagi siswa dalam memahami pelajaran matematika, di mana dalam berpikir kritis seseorang berpikir segala hal secara mendalam, mengajukan berbagai pertanyaan dan menemukan informasi yang relevan. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini merujuk pada lima indikator dari Ennis. Adapun indikator tersebut antara lain:

- a. Penjelasan sederhana dengan indikator yang memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan, dan menjawab pertanyaan (Elementary Clarification).
- b. Keterampilan dasar untuk membuat kesimpulan dengan indikator mempertimbangkan sumber dan mempertimbangkan hasil pengamatan .
- c. Penarikan kesimpulan dengan indikator membuat dan mempertimbangkan hasil deduksi, induksi, serta menentukan pertimbangan (Inference).
- d. Penjelasan lebih lanjut dengan indikator mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi (Advanced Clarification).

e. Strategi dan teknik dengan indikator mempertimbangkan alasan dan asumsi yang masih diragukan, membuat keputusan, dan menentukan tindakan.

2. *Habit of Mind* Matematis

Habit of mind matematis adalah kebiasaan berpikir matematis yang memerlukan daya pikir yang tangguh, ulet, dan bersedia berinteraksi dengan orang lain dalam menghadapi masalah matematika. Kebiasaan berpikir tersebut diantaranya adalah kebiasaan mencari pola, kebiasaan bereksperimen, kebiasaan menjelaskan, kebiasaan menggali, kebiasaan menemukan, kebiasaan memvisualisasikan, kebiasaan menyusun konjektur, dan kebiasaan menebak. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini ialah dari Costa yang terdiri dari 16 indikator yaitu:

- a. Bertahan atau pantang menyerah.
- b. Mengatur kata hati.
- c. Mendengarkan pendapat orang lain dengan rasa empati.
- d. Berpikir Fleksibel.
- e. Berpikir metakognitif.
- f. Berusaha bekerja teliti dan tepat.
- g. Bertanya dan mengajukan masalah secara efektif.
- h. Memanfaatkan pengalaman lama untuk membentuk pengetahuan baru.
- i. Berpikir dan berkomunikasi secara jelas dan tepat.
- j. Memanfaatkan indera dalam mengumpulkan dan mengolah data.
- k. Mencipta, berkayal, dan berinovasi.
- l. Bersemangat dalam merespon.
- m. Berani bertanggung jawab dan menghadapi resiko.
- n. Humoris.
- o. Berpikir saling bergantung.
- p. Belajar berkelanjutan.

3. *Discovery Learning*

Discovery learning adalah sebuah model inovatif yang mana dalam pembelajarannya siswa tidak diberi bahan ajar yang lengkap dalam bentuk final, tetapi siswa didorong untuk mengidentifikasi sendiri konsep yang akan dipelajari dilanjutkan dengan mencari informasi, kemudian mengorganisasinya menjadi

pengetahuan yang bermakna bagi siswa sesuai bimbingan dari guru. Langkah-langkah *Discovery Learning* yang digunakan dalam penelitian ini ialah merujuk kepada Hamalik (2015) yang terdiri dari lima yaitu:

- a. *Stimulation*, pemberian beberapa masalah yang telah direkayasa
- b. *Problem statement*, kegiatan mengidentifikasi masalah
- c. *Data collection*, mengumpulkan informasi dan data untuk diolah
- d. *Data processing*, kegiatan mengolah informasi dan data
- e. *Verification*, membuktikan hasil pengolahan informasi
- f. *Generalization*, penarikan sebuah kesimpulan

4. Kemampuan Awal Matematis

Kemampuan awal matematis dalam penelitian ini ialah kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa sebelum dilakukannya *pretest* materi bangun ruang yang berupa tes kemampuan materi matematikayang telah diajarkan kepada siswa merujuk kepada materi prasyarat yang harus dimiliki oleh siswa. Tujuannya ialah untuk melihat pengelompokkan siswa berdasarkan level kemampuan matematis yang dimiliki.

5. Pembelajaran Berbasis Daring

Pembelajaran daring merupakan sistem pendidikan jarak jauh dengan sekumpulan metode pengajaran di mana terdapat aktivitas pengajaran yang dilaksanakan secara terpisah dari aktivitas belajar. Pembelajaran daring diselenggarakan melalui jejaring internet dan web di mana penggunaan pembelajaran daring melibatkan unsur teknologi sebagai sarana dan jaringan internet sebagai sistem.

Pembelajaran daring memberikan manfaat dalam membantu menyediakan akses belajar bagi semua orang, sehingga menghapus hambatan secara fisik sebagai faktor untuk belajar dalam ruang lingkup kelas bahkan hal tersebut dipandang sebagai suatu proses yang efektif untuk diterapkan khususnya dalam pembelajaran dimasa pandemik sekarang ini.