

# BAB I PENDAHULUAN

## A. LATAR BELAKANG MASALAH

Matematika merupakan salah satu pelajaran wajib yang harus diberikan kepada siswa. Hal tersebut dijelaskan secara tersurat dalam Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37 bahwa pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib bagi siswa sekolah pada jenjang pendidikan dasar dan menengah (Depdiknas, 2003). Lebih jauh lagi Badan Nasional Standar Pendidikan (BSPN, 2006) menambahkan bahwa mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan kemampuan berkolaboratif.

Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di SD (Sekolah Dasar) adalah memberikan pengetahuan dan keterampilan agar siswa mampu dan terampil dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari (Susanto, 2016). Adjie dan Maulana (2006) menambahkan bahwa pembelajaran matematika di SD bertujuan untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi bilangan, pengukuran, bangun datar dan bangun ruang. Sejalan dengan hal tersebut Asmara, Waluya, dan Rochmad (2017) mengemukakan bahwa pengetahuan dan pemahaman tentang konsep matematika sangatlah penting, tetapi yang lebih penting adalah mampu memecahkan permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Hal senada juga diungkapkan oleh Halim (2016) bahwa tuntutan kemampuan siswa dalam matematika tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi juga kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu Suwangsih dan Tiurlina (2006) menuturkan bahwa pembelajaran matematika harus berfokus pada pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Sariningsih dan Purwasih (2017) yang menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika yang menjadi jantungnya matematika.

**Egi Agustian, 2018**

*PENGARUH PENDEKATAN OPEN-ENDED TERHADAP LITERASI DAN SIKAP MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Dari beberapa pendapat di atas menggambarkan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika yang harus dimiliki oleh siswa. Sebagaimana pendapat Fadillah (2009) yang mengemukakan bahwa kemampuan pemecahan masalah sangat penting tidak hanya dalam matematika, tetapi juga dalam ilmu lain dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, pemecahan masalah dalam matematika tidak semata-mata masalah yang berupa soal rutin akan tetapi lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari yang lebih kompleks. Kemampuan matematika yang demikian dikenal sebagai literasi matematis.

Literasi matematis adalah salah satu domain yang banyak diperbincangkan dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir (Amit, 2002). Fenomena tersebut menunjukkan bahwa literasi matematika merupakan hal yang sangat penting. Sejalan dengan kondisi tersebut Wahyudin (2008) menegaskan bahwa tujuan pendidikan harus dapat merefleksikan pentingnya literasi matematis. Pendapat yang senada juga diungkapkan UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) sebuah organisasi internasional yang bergerak di bidang pendidikan mengumandangkan slogannya, yaitu "*Literacy for All*". Slogan ini menegaskan hak setiap manusia untuk menjadi "*literate*" sebagai modal untuk menyongsong kehidupan. Literasi membuat individu, keluarga, dan masyarakat berdaya untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Lebih jauh, literasi memiliki *multiplier effect*, yakni memberantas kemiskinan, mengurangi angka kematian anak, mengekang pertumbuhan penduduk, mencapai kesetaraan gender dan menjamin pembangunan berkelanjutan, perdamaian, dan demokrasi (UNESCO, 2014).

Capaian literasi matematis diukur melalui suatu tes secara tertulis. Pada tingkat nasional, evaluasi pembelajaran matematika di sekolah dilakukan menggunakan standar Ujian Nasional (UN). Sedangkan, di level internasional standar yang sering digunakan adalah PISA (*Program for International Student Assessment*). Indonesia mengikuti PISA sejak tahun 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015 hingga sekarang (OECD, 2015).

PISA merupakan suatu studi internasional yang salah satu kegiatannya adalah menilai prestasi literasi membaca, matematika, dan sains siswa yang berada pada usia 15 tahun. PISA menggunakan pendekatan literasi yang inovatif dalam setiap studinya, yaitu suatu konsep belajar yang berkaitan dengan kapasitas para siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan dalam mata pelajaran kunci disertai dengan kemampuan untuk menelaah, memberi alasan, dan mengkomunikasikannya secara efektif, serta memecahkan dan menginterpretasikan permasalahan dalam berbagai situasi.

Berdasarkan hasil studi PISA yang dilakukan sejak 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, dan 2015 menunjukkan bahwa siswa Indonesia memiliki literasi matematis yang rendah. Hasil tes literasi matematis tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1. Hasil studi yang terbaru yaitu tahun 2015 menempatkan Indonesia pada peringkat 69 dari 76 negara yang ikut berpartisipasi. Berdasarkan hasil studi tersebut rata-rata skor internasional kemampuan literasi matematika adalah 500 (level 3), sedangkan rata-rata skor literasi matematika siswa Indonesia adalah 375 (level 1), level 1 adalah level terendah dari enam level kemampuan literasi matematika yang ditetapkan oleh PISA. Sementara itu level tertinggi yang mampu dicapai siswa Indonesia adalah level 3. Hasil penelitian PISA tersebut menunjukkan bahwa siswa di Indonesia belum memiliki kemampuan literasi matematika yang baik (OECD, 2015).

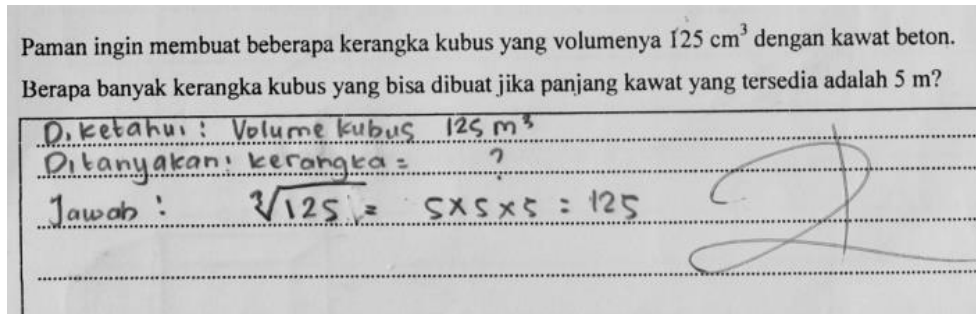
**Tabel 1.1 Hasil Studi PISA Indonesia dari Tahun 2000 Sampai Tahun**

Tahun	Peringkat	Banyak Negara Peserta
2000	39	41
2003	38	40
2006	50	57
2009	61	65
2012	64	65
2015	69	76

(OECD, 2015).

Banyak faktor yang menyebabkan Indonesia memiliki skor literasi yang rendah, salah satunya adalah proses pembelajaran di sekolah yang tidak diarahkan untuk menyelesaikan soal-soal PISA (Dewantara, dkk., 2014). Selain itu konteks yang PISA gunakan juga tidak sesuai dengan konteks yang ada di Indonesia. Namun demikian penelitian yang dilakukan oleh Mardiansyah dan Rahmawati (2014) meunjukkan bahwa kemampuan matematika pada siswa SMP (Sekolah Menengah Pertama) tetap masih rendah meskipun konteks yang digunakan sudah sesuai dengan konteks yang ada di Indonesia. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika harus menjadi perhatian dalam setiap proses pembelajaran di sekolah. Walaupun pada pelaksanaannya PISA hanya memberikan tes literasi matematis kepada siswa yang berada pada usia 15 tahun, namun kemampuan tersebut harus dikembangkan sejak SD. Hal tersebut bertujuan agar literasi matematis bisa menjadi kemampuan dasar yang dimiliki dan bisa dikembangkan siswa sejak dini (Firdaus, 2017).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada salah satu SD di Kabupaten Sumedang menunjukkan bahwa siswa masih memiliki kemampuan literasi matematika yang sangat rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil tes literasi matematis yang telah diberikan seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.2. Tes tersebut dibuat berdasarkan indikator-indikator literasi matematis yang diadaptasi dari komponen proses *framework* literasi matematis PISA. Berdasarkan Tabel 1.2 indikator yang paling banyak dicapai oleh siswa adalah menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus. Indikator tersebut menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah yang rutin dengan rumus sehingga soal tersebut tidak terlalu sulit bagi siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa hanya terbiasa dengan soal-soal yang rutin sementara itu soal yang diberikan oleh PISA kebanyakan merupakan soal non rutin yang menuntut penalaran dan kreativitas yang tinggi dalam menyelesaikannya. Adapun contoh jawaban siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.1 Hasil Jawaban Siswa**

**Tabel 1.2 Hasil Tes Literasi matematis Siswa SD**

No	Indikator	Ketercapaian
1	Menggunakan pengetahuan untuk menyelesaikan soal rutin, dan dapat menyelesaikan masalah yang konteksnya umum.	Sebanyak 34 siswa mampu menjawab soal, 2 orang yang menjawab secara sempurna, 5 orang menjawab tetapi salah dalam menyimpulkan dan 27 siswa jawabannya salah. Sehingga hanya 5,9% siswa yang mampu memenuhi indikator
2	Menginterpretasikan masalah dan menyelesaikannya dengan rumus	Sebanyak 34 siswa mampu menjawab soal, 12 siswa menjawab dengan sempurna, 2 orang menjawab tetapi salah dalam menyimpulkan, dan 22 orang menjawab tetapi salah. Sehingga hanya sebesar 35,2% siswa yang mampu memenuhi indikator.
3	Melaksanakan prosedur dengan baik dalam menyelesaikan soal serta dapat memilih strategi pemecahan masalah.	Semua siswa mampu memberikan jawaban, namun tidak satupun siswa yang mampu menjawab soal dengan benar. Sehingga tidak ada siswa yang mampu memenuhi indikator.
4	Bekerja secara efektif dengan model dan dapat memilih serta mengintegrasikan representasi yang berbeda, kemudian menghubungkannya dengan dunia nyata.	Sebanyak 34 siswa mampu menjawab, 3 siswa menjawab secara sempurna, 5 orang menjawab tetapi salah dalam menyimpulkan, dan 5 orang menjawab tetapi salah. Selain itu semua siswa mampu memberikan interpretasi pada masalah yang diberikan namun hanya beberapa yang memberikan interpretasi dengan sempurna. Sehingga hanya 8,8% siswa yang mampu memenuhi indikator.
5	Siswa dapat bekerja dengan model untuk situasi yang	Sebanyak 34 siswa mampu menjawab, 3 siswa menjawab dengan sempurna, 2 siswa menjawab tetapi

No	Indikator	Ketercapaian
	kompleks serta dapat menyelesaikan masalah yang rumit.	salah dalam menyimpulkan dan 29 orang menjawab tetapi salah. Sehingga hanya 8,8% siswa yang mampu memenuhi indikator
6	Menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah matematis, dapat membuat generalisasi, merumuskan serta mengkomunikasikan hasil temuannya.	Sebanyak 34 siswa mampu menjawab, 10 orang menjawab dengan sempurna, 2 orang menjawab tetapi salah dalam menyimpulkan, dan 22 orang menjawab tetapi salah. Sehingga hanya 29,4% siswa yang mampu memenuhi indikator.

Literasi matematis siswa tidak bisa dikembangkan hanya melalui pembelajaran yang berpusat pada guru, tetapi harus dengan pembelajaran yang menuntut siswa aktif serta dapat merangsang kreativitas dan kemampuan penalarannya. Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu faktor penting dari tujuan pembelajaran karena memberi pengetahuan tidak hanya untuk menyelesaikan masalah yang ada pada kehidupan sehari-hari, tetapi juga dapat mengembangkan sikap dan kemampuan siswa yang dapat membantu untuk menghadapi persoalan-persoalan di masa mendatang secara kreatif (Munandar, 2009). Dalam mengembangkan kreativitas guru harus merancang pembelajaran yang efektif dan efisien sebagai variabel strategi pembelajaran, sesuai dengan kurikulum dan pola pikir siswa sebagai variabel kondisi pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, secara formal pembelajaran yang biasa dilakukan di sekolah yang menjadi tempat penelitian adalah pembelajaran *scientific*. Pembelajaran tersebut merupakan hasil penyesuaian dengan Kurikulum 2013 yang digunakan di sekolah. Permendikbud Nomor 81 A Tahun 2013 tentang Implementasi Kurikulum lampiran IV menegaskan bahwa metode yang direkomendasikan untuk diterapkan adalah pendekatan saintifik yang diperkaya dengan pendekatan berbasis masalah dan pendekatan berbasis proyek (Budiyanto, Waluyo dan Muktar, 2016). Namun dalam pelaksanaannya di kelas guru menggunakan pendekatan *scientific* dengan metode ekspositori.

Metode ekspositori adalah metode pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal atau dengan kata-kata dengan tujuan agar siswa dapat menerima materi dengan maksimal (Sanjaya, 2006). Oleh karena itu pembelajaran yang diberikan menjadi bersifat *teacher centered* sehingga kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Dampaknya kemampuan matematis siswa termasuk penalaran, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah menjadi kurang berkembang.

Berdasarkan urgensi tersebut perlu adanya suatu pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk bisa mengembangkan kreativitas serta menggunakan penalarannya dalam menyelesaikan masalah, salah satunya adalah dengan memberikan pembelajaran yang menggunakan pendekatan *open-ended*. Pendekatan *open-ended* adalah pendekatan pembelajaran yang memberikan siswa soal terbuka, artinya siswa bisa menjawab soal dengan berbagai alternatif cara penyelesaian dan berbagai alternatif jawaban sehingga membuat siswa menjadi lebih kreatif. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Hiro dan Panpiti (2015) bahwa *open-ended* adalah pembelajaran yang memberikan siswa berbagai macam alternatif solusi terhadap masalah yang dihadapi, itu berarti bahwa soal pada pendekatan *open-ended* memiliki lebih dari satu jawaban yang benar. Sehingga melalui pendekatan ini siswa dituntut untuk bisa menggunakan kemampuan matematikanya berdasarkan pengetahuan dan kemampuan awal yang dimiliki.

Pendapat lain diungkapkan oleh Sulianto (2011) yang mengatakan bahwa pendekatan *open-ended* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menggunakan berbagai strategi yang diyakininya sesuai dengan kemampuan mengelaborasi masalah. Sementara itu Yee (2009) mengungkapkan bahwa pendekatan *open-ended* dapat mengarahkan dan menuntut siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Dari ketiga pendapat di atas dapat dimaknai bahwa pendekatan *open-ended* memberi kebebasan kepada siswa untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan cara dan strategi yang diyakininya sehingga dengan cara tersebut dapat membantu membangun dan meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tingginya.

Beberapa hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa soal *open-ended* dapat melatih kemampuan berpikir kreatif pada siswa yang merupakan kunci untuk menyelesaikan soal literasi matematika. Diantaranya adalah penelitian Muhsinin (2011) menyatakan soal *open-ended* dalam pembelajaran matematika dapat memberikan keleluasaan kepada siswa untuk berpikir aktif dan kreatif. Kemudian penelitian Noer (2009) yang menyatakan secara umum siswa yang mengikuti pembelajaran berbasis masalah *open-ended* menunjukkan hasil yang lebih baik dalam kemampuan berpikir kreatif matematis bila dibandingkan dengan siswa yang belajar secara konvensional.

Selain memerlukan kemampuan kreativitas dan bernalar yang tinggi, literasi matematis juga menuntut siswa untuk mampu memahami akan pentingnya pengetahuan dan kemampuan memecahkan masalah dalam menyelesaikan suatu masalah yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari, hal yang demikian disebut dengan sikap matematis. Hal yang sejalan juga diungkapkan oleh Nasution (2008) yang menegaskan bahwa tujuan pembelajaran bukan hanya untuk menguasai materi-materi pelajaran, melainkan juga mengembangkan sikap yang positif terhadap belajar, penelitian, dan penemuan serta pemecahan masalah atas kemampuan sendiri.

Sumantri dan Puspita (2014) mendefinisikan sikap matematis sebagai suatu perbuatan atau tingkah laku yang berdasarkan pada pendirian dan keyakinan seseorang, dalam merespon aktivitas belajar matematika yang bermanfaat bagi dirinya sendiri. Sementara itu sikap merupakan komponen yang sangat mempengaruhi keberhasilan program pembelajaran matematika. Seseorang yang memiliki sikap positif akan menunjukkan tindakan yang mengarah kepada upaya pencapaian tujuan pembelajaran matematika. Oleh karena itu sikap dan juga sikap matematis merupakan dua hal yang harus diperhatikan oleh seorang guru dalam melaksanakan pembelajarannya karena dua hal tersebut bisa merangsang dan meningkatkan sikap positif siswa dalam pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan di atas, diperlukan suatu tindakan nyata yang memberikan kontribusi pengetahuan tentang literasi dan sikap matematis siswa sekolah dasar. Penelitian ini akan memberikan gambaran seberapa jauh capaian



dan peningkatan literasi dan sikap matematis antara siswa yang diberi pembelajaran *open-ended* dan siswa yang diberi pembelajaran *scientific*. Berdasarkan hal tersebut maka disusunlah suatu penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Open-ended* Terhadap Literasi dan Sikap Matematis Siswa Sekolah Dasar”.

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini secara garis besar adalah bagaimana pengaruh pembelajaran *open-ended* terhadap literasi dan sikap matematis siswa SD. Dari rumusan masalah tersebut secara lebih rinci dapat diuraikan menjadi pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah pencapaian literasi matematis siswa setelah diberi pembelajaran *open-ended*?
2. Bagaimanakah peningkatan literasi matematis siswa setelah diberi pembelajaran *open-ended* ?
3. Bagaimanakah pencapaian sikap matematis siswa setelah diberi pembelajaran *open-ended*?

## **C. TUJUAN PENELITIAN**

Tujuan penelitian diperlukan untuk menghindari arah penelitian yang terlalu lebar. Sejalan dengan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk memperoleh hal-hal sebagai berikut:

1. Pencapaian literasi matematis siswa yang mendapat pembelajaran *open-ended* dan siswa yang mendapat pembelajaran *scientific* dengan metode ekspositori.
2. Peningkatan literasi matematis siswa yang mendapat pembelajaran *open-ended* dan siswa yang mendapat pembelajaran *scientific* dengan metode ekspositori.
3. Pencapaian sikap matematis siswa yang mendapat pembelajaran *open-ended* dan siswa yang mendapat pembelajaran *scientific* dengan metode ekspositori.

#### D. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat khususnya bagi peneliti sendiri umumnya bagi siswa, guru, sekolah dan peneliti lain. Manfaat tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi siswa, penelitian ini dapat meningkatkan literasi dan sikap matematisnya.
2. Bagi guru, penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang pembelajaran *open-ended* sebagai pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan literasi dan sikap matematis siswa.
3. Bagi sekolah, penelitian ini dapat memberikan gambaran, pemikiran dan masukan yang berguna untuk membantu meningkatkan prestasi belajar siswa.
4. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menjadi sarana pengembangan diri, kemudian penelitiannya dapat dilanjutkan oleh peneliti lain.

#### E. DEFINISI OPERASIONAL DAN VARIABEL PENELITIAN

Definisi operasional variabel penelitian merupakan penjelasan dari masing-masing variabel yang digunakan dalam penelitian terhadap indikator-indikator yang membentuknya. Berikut adalah penjelasan tentang variabel-variabel tersebut.

##### a. Pendekatan *Open-ended*

*Open-ended* merupakan suatu pendekatan yang mengarahkan siswa untuk berpikir secara divergen. Hal ini sejalan dengan pendapat Hiro & Panpiti (2015) yang mengungkapkan bahwa *Open-ended* adalah pembelajaran yang memberikan siswa berbagai macam alternatif solusi terhadap masalah yang dihadapi. Hal tersebut memiliki arti bahwa soal pada pendekatan *open-ended* memiliki lebih dari satu jawaban yang benar.

Dalam penilaiannya *Open-ended* memiliki beberapa indikator yaitu (1) kelancaran atau *fluency* yaitu kemampuan memberikan beragam jawaban terhadap masalah yang dihadapi, (2) keluwesan atau *flexibility* yaitu kemampuan untuk menggunakan berbagai macam strategi penyelesaian, dan (3) keaslian atau *originality* yaitu kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan cara sendiri (Afgani, 2014). Semua indikator tersebut akan digunakan dalam penelitian ini.

Indikator tersebut diukur oleh instrumen non tes yang diberikan saat pretest dan posttest.

b. Literasi Matematis

Literasi matematis merupakan kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan ini mencakup penalaran matematis dan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena (OECD, 2013). Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur literasi matematis siswa adalah seperti yang ditampilkan pada Tabel 2.1.

c. Sikap Matematis

Sikap didefinisikan sebagai "cara berpikir, bertindak, atau perasaan" yang mempengaruhi perkembangan (Thorndike & Barnhart, 1968). Sementara itu Sumantri dan Puspita (2014) mendefinisikan sikap matematis sebagai suatu perbuatan atau tingkah laku yang berdasarkan pada pendirian dan keyakinan seseorang, dalam merespon aktivitas belajar matematika yang bermanfaat bagi dirinya sendiri. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dimaknai bahwa sikap dalam matematika adalah cara berpikir dan bertindak baik secara positif maupun negative terhadap aktivitas belajar matematika yang berdasarkan pada keyakinan dan kepercayaan diri sendiri dengan bertumpu pada perasaan. Adapun indikator yang digunakan untuk mengukur literasi matematis siswa adalah seperti yang ditampilkan pada Tabel 2.2.

Selanjutnya variabel penelitian adalah segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari, baik berupa atribut, sifat, atau nilai dari subjek/objek/kegiatan yang mempunyai variasi tertentu, sehingga darinya diperoleh informasi untuk mengambil kesimpulan penelitian (Maulana 2009, hlm. 8). Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat.

d. Pendekatan *Scientific*

Pendekatan *scientific* merupakan pendekatan pembelajaran yang disamakan dengan proses ilmiah seperti eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi dilengkapi

dengan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan (Kemendikbud, 2013).

a. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi, yang menyebabkan timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pendekatan Open-ended*.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kemampuan literasi dan sikap matematis.