

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Literasi Numerasi**

###### **a. Kemampuan Literasi Numerasi**

Literasi bisa juga diartikan sebagai kemampuan menerapkan konsep bilangan dan operasi aritmatika dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi juga mencakup kemampuan menerjemahkan informasi kuantitatif yang dikandungnya sekitar kita. Berhitung adalah kecakapan atau kemampuan untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan menggunakan matematika secara andal dalam segala bidang kehidupan. (Kemendikbud, 2021: 78).

Kemampuan literasi numerasi adalah kemampuan yang berhubungan dengan bilangan, misalnya capaian siswa dalam berhitung atau menjumlahkan. Kemampuan literasi numerasi ini pasti dimiliki oleh setiap individu dalam melakukan perhitungan yang melibatkan angka –angka untuk merubah atau menguraikan soal matematika agar dapat diselesaikan dengan penjumlahan (Ari, 2016:54).

Literasi numerasi juga dapat dikatakan kemampuan individu dalam menyelesaikan masalah sehari – hari dengan menggunakan penghitungan matematika dengan praktis. Numerasi juga dapat dikatakan sebagai kemampuan dalam mengaplikasikan ketrampilan mengoperasikan operasi hitung matematika dalam memecahkan permasalahan sehari – hari (Herudin, 2018:68).

Numerasi tidaklah sama dengan kompetensi matematika. Tapi keduanya berdasar pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, perbedaannya terletak dalam pemberdayaan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Pengetahuan matematika saja tidaklah membuat seseorang berkemampuan numerasi. Numerasi mencakup keterampilan mengaplikasikan konsep dan kaidah matematika pada situasi sehari-hari, masalahnya terkadang tidak terstruktur, terdiri dari banyak metode penyelesaian, atau bahkan tidak ada penyelesaian yang tuntas, serta

berkaitan dengan faktor non matematis (fiad dkk.,2017).

Kemampuan literasi numerasi menjadi salah satu kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berhubungan dengan keseharian. Keseharian yang dimaksud di sini, sebagaimana ketika menggunakan simbol matematika, memaparkan atau memahami soal matematika, menentukan strategi dalam mengerjakan soal matematika, dan menafsirkan soal cerita matematika. Lantaran kemampuan literasi numerasi sangat penting, maka peserta didik diharapkan mampu menguasai kemampuan tersebut sebagai salah satu dasar keterampilan dalam mempelajari dan memahami matematika (Nayla Ziva dkk, 2022).

Terdapat beberapa tingkatan proses kognitif dalam literasi numerasi yaitu pemahaman, penerapan, dan penalaran. Dengan ketiga tingkatan proses kognitif tersebut, peserta didik diharapkan mampu untuk (1) memahami berbagai fakta, prosedur, dan alat matematika, (2) menerapkan konsep matematika ke dalam berbagai situasi nyata yang bersifat rutin, serta (3) bernalar dengan menggunakan konsep matematika guna menyelesaikan permasalahan yang bersifat non rutin (Sofie Dewayani dkk, 2021).

Kemampuan literasi numerasi siswa sudah berkembang menuju arah konsep abstrak. Siswa belajar menggunakan simbol – simbol dan bahasa matematika di pendidikan formal (sekolah). Pada tahap ini siswa mempelajari operasi matematika yang lebih rumit dalam penyajian permasalahan matematika dalam kehidupan sehari – hari. Anak – anak akan belajar mengoperasikan matematika dasar yaitu pengurangan, penjumlahan, pembagian, dan perkalian. Agar siswa dapat lebih memahami konsep matematika dasar tersebut maka guru mengubah operasi hitung matematika dasar ini menjadi soal cerita (Sarama, J., & Clements, 2014: 77).

Berhitung tidak sama dengan mengetahui matematika. Keduanya didasarkan pada pengetahuan dan keterampilan yang sama, tetapi perbedaannya terletak pada penegasan pengetahuan dan keterampilan ini. Hanya pengetahuan matematika yang tidak menghasilkan seseorang memiliki kemampuan matematika. Termasuk penomoran mampu menerapkan konsep dan aturan matematika situasi nyata sehari-hari. Meskipun masalahnya sering kali tidak terstruktur, ada banyak solusi atau tidak

ada solusi sama sekali lengkap dan terkait dengan faktor non- matematis.

Sebagai contoh, ada 40 orang siswa dan wali kelas 1 yang akan pergi bertamasya dengan menggunakan minibus yang berkapasitas 19 Orang, secara sistematisnya mini bus yang dibutuhkan untuk memuat siswa dan wali kelas 1 adalah 3,07692308. Jumlah tersebut tentu tidak bisa digunakan untuk menghitung sehingga angka tersebut dibulatkan menjadi 3 minibus. Tetapi jika dalam minibus tersebut setiap tempat duduk dapat diisi 2 orang saja, artinya akan ada 2 orang yang tidak mendapatkan tempat duduk. Oleh karena itu, guru kelas dapat mengatur siswa nya agar dapat berbagi tempat duduk dengan 2 orang terakhir. Numerasi membutuhkan pengetahuan matematika yang dipelajari dalam pembelajaran setiap harinya. Pembelajaran matematika juga belum tentu menumbuhkan kemampuan literasi numerasi pada siswa.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas kemampuan literasi merupakan kemampuan gabungan dari pengetahuan dan pemahaman matematis dalam menghadapi masalah dalam kehidupan sehari – hari dengan cara 1) bisa menggunakan berbagai macam angka dan simbol agar bisa memecahkan masalah yang terjadi pada kehidupan sehari – hari, 2) dapat menganalisis informasi dan bisa ditampilkan dalam berbagai bentuk bidang, grafik, tabel, bagan, dan sebagainya, 3) dapat mengambil keputusan terhadap masalah tersebut.

#### **b. Literasi**

Literasi adalah kemampuan untuk memperoleh pengetahuan atau pemahaman yang komprehensif. Melalui berbagai fungsi membaca, menulis, mendengarkan, berbicara. Literasi disebut juga istilah bersuku kata banyak. Multiliterasi adalah keterampilan memahami berbagai cara untuk memahami konsep dan informasi berbagai format teks atau media untuk meningkatkan hasil belajar. Menurut UNESCO rangkaian atau kemampuan membaca, menulis, dan berhitung bisa didapat dari pembelajaran yang dilakukan disekolah, keluarga, maupun lingkungan masyarakat disekitarnya (Abidin, 2017:3).

Literai tidak hanya mencang.kup kemampuan pengetahuan dan pemahaman saja. Tetapi literasi juga meliputi pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

siswa untuk mengakses, memahami, menganalisis dan mengevaluasi informasi, masuk akal, mengungkapkan pikiran dan perasaan, membentuk ide dan pendapat, berinteraksi dengan orang lain dan berpartisipasi dalam kegiatan di sekolah dan dalam kehidupan ekstrakurikuler. Pernyataan ini sesuai dengan Australia Curriculum Assesment Reporting Authory (2013:9).

Literasi termasuk kata literasi dan juga berasal dari bahasa Latin litera (huruf), yang berarti berbagi sistem penulisan dan praktik terkait. Tujuan literasi untuk mengungkapkan makna dalam gambar sudah ada dan mencoba masuk akal dengan menambahkannya sebagai hasil dari pemikiran kita sendiri pada saat perencanaan, makna yang dimilikinya untuk dapat memberikan desain transformatif yang dihasilkan kontribusi kepada dunia (Haerudin, 2018).

Dalam bahasa Inggris literasi juga berarti membaca literasi dari bahasa Latin atau littera (huruf), yang memiliki definisi meliputi kontrol, intonasi, penulisan, dan konvensi itu berjalan. Literasi bukan hanya keterampilan membaca dan menulis, tetapi literasi dapat berarti membaca teknologi, Politik, berpikir kritis dan peka terhadap lingkungan. Dengan kata lain, literasi dianggap sebagai keterampilan yang mendalam Pengolahan dan penggunaan data untuk tujuan pembangunan pengetahuan untuk kepentingan hidup bersosialisasi literasi adalah keterampilan hidup yang dilakukan manusia berfungsi secara optimal dalam masyarakat. Keahlian hidup berasal dari kemampuan untuk memecahkan masalah melalui berpikir dengan kritis.

Dari beberapa penjelasan di atas bisa disimpulkan bahwa literasi merupakan gerakan yang efektif dalam meningkatkan ketrampilan siswa di sekolah. literasi juga bisa diajarkan sejak kecil kepada siswa agar dapat menjadi bekal dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca sekaligus berhitung.

### **c. Indikator Literasi Numerasi**

Keterampilan literasi numerasi diperlukan dalam semua aspek kehidupan di rumah dan di masyarakat. Dalam hidup Kehidupan sehari-hari dan masyarakat, misalnya berbelanja, merencanakan liburan, memulai perusahaan, membangun

rumah, informasi Ketika datang ke kesehatan, aritmatika diperlukan. Data biasanya dinyatakan dalam bentuk numerik atau peta. Untuk membuat keputusan yang tepat, siswa harus mengerti penomoran.

Menurut (Weilin dkk.,2017) indikator numerasi adalah sebagai berikut:

- a. Dapat menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dalam pemecahan masalah di kehidupan sehari-hari. Dapat menganalisis informasi yang ditampilkan oleh guru dari berbagai bentuk (bagan, tabel grafik, dsb),.
- b. Dapat menafsirkan hasil analisis masalah dan dapat mengambil keputusan.

Menurut Salim dan prajononum (2018) mengatakan indikator kemampuan literasi numerasi adalah sebagai berikut;:

- a. Berpikir dan bernalar matematis, yaitu melalui tanya jawab. Karakteristik matematika, pengetahuan tentang jenis jawaban yang diajukan Matematika, untuk membedakan berbagai jenis argumen, untuk memahami batasan konsep matematika..
- b. Penalaran matematis, yaitu mengetahui yang dibuktikan, menegetahui dari bentuk penalaran yang matematis lainnya dan diikuti eveluasi rantai argumen.,
- c. Komunikasi matematis, yaitu. ekspresikan diri Anda dengan cara yang berbeda cara dalam bentuk visual lisan, tertulis dan dalam bentuk visual lainnya dan memahami pekerjaan orang lain.,
- d. Modeling yaitu pengaturan bidang yang akan dimodelkan, menerjemahkan realitas ke dalam struktur matematika, menafsirkan model matematika dalam konteks atau kenyataan, bekerja dengan model, validasi memodelkan, merefleksi, menganalisis dan mengkritisi model atau solusi yang mencerminkan proses pemodelan.

Sedangkan menurut Anggraeni dan Putri (2018) indikator lain yang dimuat dalam (*Organization for Economic Co-operation and Development*) OECD yaitu:

- a. Kemampuan matematik
- b. Kemampuan representasi
- c. Kemampuan komunikasi

- d. Kemampuan argumentasi dan penalaran
- e. Kemampuan menggunakan alat bantu matematika
- f. Kemampuan dalam menggunakan bahasa dan operasi simbolis matematika
- g. Kemampuan dalam memilih strategi untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan matematika

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa setiap indikator yang ada dapat digunakan oleh guru di sekolah dasar dan yang terpenting lainnya adalah indikator tersebut dapat dengan mudah dipahami dalam proses pembuatan soal yang sesuai dengan indikator kemampuan literasi numerasi.

## 2. Pembelajaran Matematika

### a. Pengertian Matematika

Matematika adalah komponen dari rangkaian mata Pelajaran memiliki peran pendidikan yang penting. Matematika merupakan bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berguna untuk memecahkan masalah yang mendalam. Kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan cara berpikir deduktif yang berkaitan erat dengannya dengan proses pengambilan keputusan berdasarkan kriteria yang ada kebenaran itu pasti. Jadi matematika adalah bagaimana orang melakukannya. Berlatih berpikir saat mengambil keputusan berdasarkan fakta yang ada (Jamaris, 2015:179).

Matematika juga digunakan untuk mengembangkan cara berpikir dan interaksi antara guru dan siswa. Seharusnya pada saat pembelajaran matematika dirancang agar siswa aktif dalam pembelajaran. Dalam saat pembelajaran matematika bisa juga dikenalkan dengan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Dengan menggunakan masalah yang ada dalam kehidupan sehari – hari guru dapat mengajak siswa untuk memecahkan masalah yang ada dengan kreatifitas yang dimiliki oleh siswa dan siswa dapat memperoleh pengetahuan baru dari masalah yang dihadapi. Siswa belajar memahami konsep matematika dengan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. (AhmanSusanto,2013:195-196).

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang bisa melakukan itu meningkatkan kemampuan berpikir dan bernalar, memberi kontribusi untuk solusi masalah sehari-hari dan kehidupan kerja, mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Akibatnya, matematika sebagai ilmu dasar harus dikuasai dan diterima oleh siswa, terutama di sekolah dasar ke atas. (Ahmad Susanto,2013:185).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu pasti yang sangat berkaitan erat dengan menyelesaikan dan pengambilan keputusan sehari – hari. Pembelajaran matematika juga dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan penguasaan materi matematika dengan baik.

### **3. Karakteristik Pembelajaran Matematika**

Menurut Amir (2014:78) Pembelajaran matematika juga memiliki beberapa karakteristik dalam pembelajaran yaitu:

- a) Pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran yang berkaitan dengan materi sebelumnya.
- b) Pembelajaran matematika bisa dimulai bertahap yang berawal dari hal konkret menuju hal yang sedikit abstrak, atau juga bisa dari konsep yang mudah ke konsep yang sulit.
- c) Pembelajaran matematika bisa menggunakan proses berpikir secara langsung dari kejadian khusus menuju kejadian umum.
- d) Dalam pembelajaran matematika tidak ada tidak pasti semua kebenaran yang satu dengan yang lainnya dianggap benar yang berdasar dari pertanyaan yang sudah ada jawaban pastinya.
- e) Pembelajaran matematika juga memiliki makna, pada proses pembelajaran sedang berlangsung agar lebih mengutamakan pengertian terlebih dahulu.

Pembelajaran matematika yang menyenangkan dapat membantu siswa agar lebih bisa menyukai matematika. Siswa lebih mengenal matematika sebagai materi pembelajaran yang sulit, alasan tersebut yang sudah membuat materi pembelajaran

matematika tidak memiliki banyak peminat. Maka dari itu, karakteristik pembelajaran sebaiknya dibuat lebih menyenangkan bagi siswa (Direktorat,2021).

Berdasarkan pendapat diatas pembelajaran matematika dengan carayang menyenangkan membuat siswa lebih mencintai matematika. Siswa yang kurang menyukai materi matematika karena mereka lebih nyaman dengan matematika dibandingkan dengan materi yang sulit. Oleh karena itu, karakteristik pembelajaran harus dibuat lebih nyaman bagi siswa.

#### **4. Tujuan Pembelajaran Matematika**

Secara garis besar tujuan pembelajaran matematika di SD adalah siswa mamapu dan terampil dalam memahami materii matematika. Selain itu dengan pembelajaran matematika juga dapat memberikan pemahan yang lebih luas dalam memahami matematika. Berdasarkan Permendikbud tahun 2006, disebutkan bahwa pembelajaran matematika memiliki tujuan agar siswa:

- a. Memahami konsep matematika yang menjelaskan konsep-konsep yang berbeda dan mampu menggunakan konsep-konsep ini secara luwes, akurat, efisien, dan tepat untuk memecahkan masalah. Dapat menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- b. Dapat memecahkan masalah yang meliputi kemampuan siswa dalam memahami masalah.
- c. Dapat mengkomunikasikan agasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuku memperjelas keadaan atau masalah.
- d. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.
- e. Memiliki sikap yang menghargai manfaat matematika dalam kehidupan, seperti memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam matematika serta kemampuan untuk memecahkan masalah yang ulet dan percaya diri.

Berdasarkan pendapat diatas dalam proses pembelajaran matematika seorang

guru harus memandang dan memposisikan matematika sebagai suatu alat dalam kehidupan sehari-hari – bukan sebagai objek dalam pembelajaran. Kemudian siswa bisa membentuk makna materi pembelajaran melalui proses belajar dan membangun memori yang mungkin setiap saat diolah dan dikembangkan lebih lanjut.

## **B. Kajian Peneliti yang Relevan**

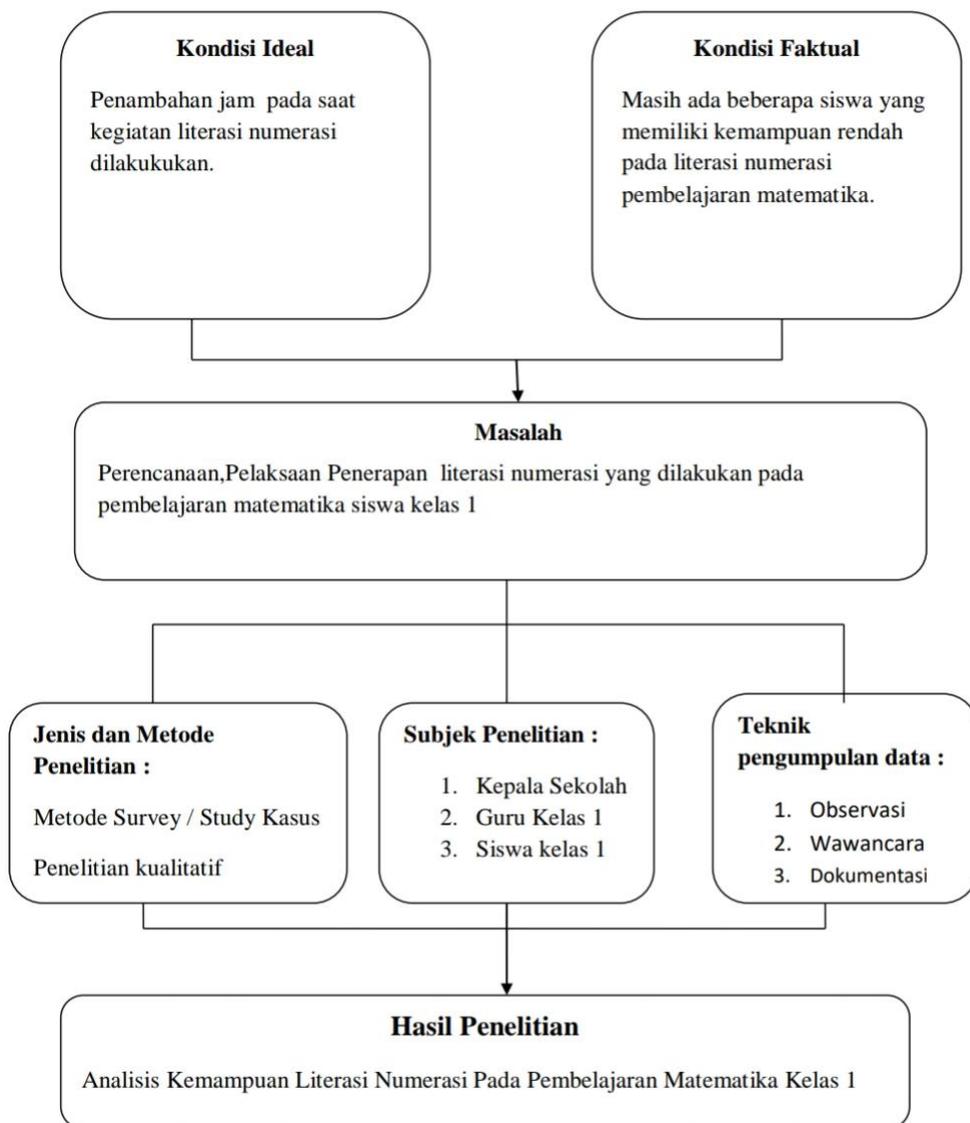
Studi relevan yang berkaitan dengan penelitian terdahulu membahas tentang pelaksanaan gerakan literasi sekolah. Meskipun tidak sama secara keseluruhan, tetapi terdapat beberapa persamaan yang dapat dijadikan sebuah referensi dalam menganalisis kemampuan literasi numerasi kelas 1 pada pembelajaran matematika.



Gambar 2.1 Kajian penelitian yang relevan

| No | Nama                        | Judul  | Hasil Penelitian  | Persamaan dan Perbedaan   |
|----|-----------------------------|--|---|---|
| 1. | Paryati & Yulawati (2017)   | “Analisis Kemampuan Literasi Sains Di Kelas VC SD Muhammadiyah Condongcatur Sleman Yogyakarta”.              | Kemampuan peserta didik di kelas VC SD Muhammadiyah Condongcatur Sleman, Yogyakarta T.A 2016/2017 dibagi ke dalam 5 kriteria yaitu kriteria yang paling tinggi diperoleh 7 siswa dengan persentase 19,44%, kriteria kedua yaitu tinggi didapat 5 siswa dengan persentase 13,88%, kriteria yang ketiga adalah sedang yakni terdapat 16 siswa dengan persentase 44,44%, pada kriteria rendah dengan persentase 8,33% atau 3 siswa dan yang terakhir sangat rendah diperoleh 5 siswa atau sebanding dengan 13,88%. | Persamaan dari penelitian ini sama – sama meneliti kemampuan literasi siswa, sedangkan perbedaannya adalah pada materi pembelajaran dan kelas yang diteliti dan . |
| 2. | Aini (2018)                 | “Hubungan Kemampuan Numeric Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa.”  | Rata-rata hasil tes secara klasikal 64,07 dengan kategori rendah. (2) Kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal pecahan sederhana yaitu membandingkan pecahan sederhana, memahami soal cerita. Solusi untuk mengatasi hal tersebut adalah sering memberikan latihan soal, menggunakan bahasa Indonesia dalam pembelajaran, memberikan banyak variasi soal dan perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran.  | Persamaan dari penelitian ini sama – sama meneliti kemampuan literasi numerasi siswa, sedangkan perbedaannya terletak pada materi pembelajaran.                   |
| 3. | Rifqi, M. (2019).           | “Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur.”   | Literasi numerasi siswa dalam pemecahan masalah tidak terstruktur yaitu siswa mampu memecahkan masalah tidak terstruktur dalam konteks kehidupan sehari-hari; siswa mampu menganalisis informasi yang diperoleh dari soal kemudian menggunakan interpretasi analisis untuk memprediksi dan mengambil kesimpulan.  | Persamaan dari penelitian ini sama – sama meneliti kemampuan literasi numerasi siswa, sedangkan perbedaannya terletak pada teknik pengumpulan data.               |
| 4. | Wulandari & Sholihin (2020) | “Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Sains Siswa SMP Pada Materi Kalor”. | Menunjukkan bahwa rata – rata ketercapaian kemampuan literasi sains pada aspek pengetahuan sebesar 66,45%. Kategori ketercapaian cenderung baik yang mengindikasikan bahwa penguasaan aspek pengetahuan kemampuan literasi siswa pada materi kalor tergolong baik. Sedangkan ketercapaian aspek kompetensi kemampuan literasi sains pada dua indikator, yakni mengidentifikasi isu ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah tergolong baik, sedangkan pada indikator menjelaskan fenomena ilmiah tergolong cukup.    | Persamaan dari penelitian ini sama – sama meneliti kemampuan literasi siswa, sedangkan perbedaannya terletak pada metode penelitian yang digunakan.               |

### C. Kerangka Pikir



**Gambar 2.2 Kerangka pikir**