

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah suatu kegiatan yang kompleks,berdimensi luas dan banyak variabel yang mempengaruhi keberhasilan penyelenggaraannya. Pendidikan diharapkan mampu membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan mandiri. Pendidikan hendaknya melihat jauh kedepan dan mememikirkan apa yang akan dihadapi peserta didik dimasa yang akan datang. Oleh karena itu dalam penyelenggaraan Pendidikan harus mampu menjamin pemerataan kesempatan pendidikan,peningkatan mutu serta relevansi dan efesiensi manajemen Pendidikan untuk menghadapi tantangan sesuai dengan tuntutan perubahan kehidupan local,nasional,dan global sehingga perlu dilakukan pembaharuan secara terencana,terarah dan berkesinambungan.

Saat ini kita berada pada abad 21 saat industri berkembang pesat akibat dari kemajuan sains dan teknologi untuk memenuhi kebutuhan manusia. Pesatnya perkembangan industri pada abad 21 juga menimbulkan banyak permasalahan politik, ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan.Contoh permasalahan yang terjadi adalah pemanasan global, pencemaran lingkungan, krisis energi, krisis ekonomi, dan berbagai konflik antar golongan Permasalahan tersebut disebabkan karena kurangnya kesadaran tentang sains. Manusia sering kali memanfaatkan sains dan teknologi dengan mengeksploitasi alam tanpa memahami akibatnya bagi lingkungan dan masa depan bumi.Contohnya, pemanfaatan bahan-bahan kimia dan produk-produk teknologi dalam kehidupan

sehari-hari tanpa diimbangi dengan pemahaman dampak-dampak pemakaiannya terhadap diri sendiri, keluarga, dan lingkungan.

Literasi sains merupakan kunci utama untuk menghadapi berbagai tantangan pada abad 21 yang meliputi kecukupan kebutuhan air dan makanan, pengendalian penyakit, menghasilkan energi yang cukup, menghadapi perubahan iklim, dan berbagai permasalahan umum yang disinggung diatas. Sains dan teknologi sama-sama memiliki kontribusi utama dalam menyelesaikan permasalahan manusia. Hal ini tidak berarti semua orang harus menjadi pakar sains, namun sains memungkinkan manusia untuk berperan dalam membuat pilihan yang berdampak pada lingkungan dan dapat memahami implikasi sosial.¹

Menurut Uus Toharudin, literasi sains sangat penting untuk dikuasai oleh peserta didik dalam kaitannya dengan cara peserta didik itu dapat memahami lingkungan hidup, kesehatan, ekonomi, dan masalah-masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi dan kemajuan, serta perkembangan ilmu pengetahuan. Di dalam dunia pendidikan terdapat 3 kemampuan literate atau literasi yakni literasi bahasa, literasi sains, dan literasi matematika. Fokus penelitian ini ada pada literasi sains. literasi sains memiliki dua kompetensi utama. Pertama, kompetensi belajar sepanjang hayat (*lifelong education*), termasuk membekali peserta didik untuk belajar di sekolah lanjut. Kedua, kompetensi dalam menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk

¹ Nur Afni. Literasi Sains Peserta Didik Kelas V. Al-Bidayah : Jurnal Pendidikan Dasar Islam, Vol.10, No.01, 2018, h.50-66.

memenuhi kebutuhan hidupnya yang banyak dipengaruhi oleh perkembangan sains dan teknologi.

Hasil penilaian terbaru *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2012 terhadap kemampuan literasi sains Indonesia adalah 375 dari nilai rata-rata 494 dan berada di peringkat 63 dari 64 anggota. Dari hasil penilaian tersebut menyatakan bahwa literasi sains peserta didik Indonesia masih rendah. Di lingkup Asia Tenggara (ASEAN) posisi Indonesia masih di belakang Vietnam (411), Thailand (427), dan Malaysia (421).⁹ Hasil penilaian terbaru PISA pada tahun 2015, hasil evaluasi menunjukkan peserta didik di Indonesia mendapatkan skor 403 dari skor rata-rata 493, skor tersebut dirasa masih rendah jika dibandingkan negara Asia yang lainnya, misalnya Jepang 538 dan Singapura 556. Dari 70 negara yang disurvei oleh PISA peringkat literasi sains peserta didik di Indonesia hanya menempati posisi 62.¹⁰ Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) juga merilis pencapaian nilai *Programme for International Student Assessment* (PISA), Selasa 6 Desember 2016, di Jakarta. Release ini dilakukan bersama dengan 72 negara peserta survei PISA.

Hasil survei tahun 2015 yang di release menunjukkan kenaikan pencapaian pendidikan di Indonesia yang signifikan yaitu sebesar 22,1 poin. Hasil tersebut menempatkan Indonesia pada posisi keempat dalam hal kenaikan pencapaian murid dibanding hasil survei sebelumnya pada tahun 2012, dari 72 negara yang mengikuti tes PISA.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Muhadjir Effendy mengungkapkan, peningkatan capaian anak-anak kita patut diapresiasi dan membangkitkan optimisme nasional, tetapi jangan lupa masih banyak PR untuk terus meningkatkan mutu pendidikan karena capaian masih di bawah rerata negara-negara OECD. Bila laju peningkatan capaian ini dapat dipertahankan, maka pada tahun 2030 capaian kita akan sama dengan rerata OECD.

Jumlah Madrasah Ibtidaiyah (MI) di Indonesia menurut Kementerian Agama Republik Indonesia pada tahun 2016/2017 sebanyak 24.560 lembaga (Madrasah Ibtidaiyah Negeri maupun Madrasah Swasta) dengan jumlah peserta didik sebanyak 3.565.875. Menurut data yang dilansir Kemenag dari tahun ke tahun mengalami peningkatan jumlah peserta didik maupun Lembaga yang berdiri setiap tahunnya. Hal tersebut mendasari peneliti untuk meneliti bagaimana kemampuan literasi sains peserta didik khususnya pada jenjang pendidikan dasar yaitu madrasah ibtidaiyah.

Literasi sains menekankan pada penggunaan pengetahuan sains untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu literasi sains dapat mempermudah individu untuk menarik hubungan antara konsep sains dengan fenomena dalam dunia nyata (Dahtiar, 2015). Sejalan dengan hal tersebut konsep literasi juga mengalami perkembangan diantaranya yaitu penggunaan berbagai media digital baik di kelas, sekolah, tempat tinggal maupun masyarakat. Dengan hal ini diharapkan literasi sains dapat membantu dalam mengurangi kerusakan lingkungan akibat teknologi. *National Research Council* (2012) menyatakan bahwa rangkaian kompetensi ilmiah yang dibutuhkan pada literasi sains

mencerminkan pandangan bahwa sains adalah ansambel dari praktik sosial dan epistemik yang umum pada semua ilmu pengetahuan, yang meringkai semua kompetensi sebagai tindakan. Menurut OBCD (2014), domain literasi sains terdiri atas konteks, pengetahuan, kompetensi, dan sikap. Program survei yang membantu penilaian literasi sains adalah PISA – OECD yang berfokus pada yang terlibat ketika menjawab suatu pertanyaan atau memecahkan masalah, seperti mengidentifikasi dan menginterpretasi bukti serta menerangkan kesimpulan (Firman, 2007 dalam Finna, 2018). Survei literasi sains dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengidentifikasi dan mengembangkan kemampuan literasi sains siswa sesuai kebutuhan siswa.

Untuk mengetahui bagaimana kemampuan literasi sains maka perlu diadakan identifikasi kemampuan peserta didik khususnya di kabupaten Banjar dimana peneliti mengambil penelitian. Peneliti memilih Madrasah Ibtidaiyah Assalam Martapura Kabupaten Banjar sebagai tempat untuk mengambil data. Berdasarkan identifikasi yang dilakukan peneliti pada 'tanggal 02 Mei 2025, dikelas V Madrasah Ibtidaiyah Assalam Martapura Kabupaten Banjar, memperoleh hasil bahwa identifikasi literasi sains belum pernah dilakukan di madrasah ibtidaiyah tersebut. Yang mana kemampuan literasi sains saat ini sangatlah penting untuk menjembatani peserta didik dalam menghadapi pengaruh perkembangan teknologi. Hasil identifikasi yang diperoleh peneliti, menjadikan tujuan penelitian sebagai memberikan tolak ukur sejauh mana peserta didik dapat menggunakan literasi sains di sekolah dengan baik dan benar.

Jika dalam penggunaan literasi sains kurang baik, maka kedepannya lebih meningkatkan kemampuan literasi sains di sekolah tersebut.

Dalam penelitian pemilihan kelas V sebagai populasi dengan alasan peneliti melihat kelas V sebagai kelas dengan kemampuan literasi paling tinggi di banding kelas di bawahnya atau kelas I hingga 4. Peneliti mengambil seluruh sampel dari kelas . Dengan adanya paparan yang peneliti sampaikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Identifikasi Kemampuan Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA siswa kelas V Madrasah Ibtidaiyah Assalam Martapura Kabupaten Banjar.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPA siswa kelas V di MI Assalam ?
2. Bagaimana siswa merespon fenomena ilmiah melalui aktivitas pembelajaran IPA dikelas ?
3. Apa saja faktor yang memengaruhi kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPA siswa kelas V di MI Assalam ?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPA siswa kelas V di MI Assalam
2. Untuk mengetahui bagaimana siswa merespon fenomena ilmiah melalui aktivitas pembelajaran IPA dikelas
3. Untuk mengetahui faktor yang memengaruhi kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPA siswa kelas V di MI Assalam

D. Signifikasi Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan keilmuan sekaligus referensi bagi pendidikan dan dapat memperkaya hasil penelitian yang sudah ada serta juga dapat memberikan pendalaman kajian tentang literasi sains.

2. Manfaat Praktis

- a. Penelitian ini diharapkan bisa digunakan untuk mahasiswa, khususnya mahasiswa Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah sebagai literatur.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada guru dan sekolah sebagai bahan pertimbangan untuk lebih meningkatkan literasi sains jika literasi sains siswa masih rendah.
- c. Penelitian ini sebagai pengetahuan dan informasi bagi siswa tentang kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPA.
- d. Penelitian ini untuk peneliti lain sebagai bahan rujukan untuk meneliti lebih lanjut mengenai kemampuan literasi sains.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari pemahaman yang salah terhadap judul penelitian ini, maka penulis memaparkan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Identifikasi Kemampuan

Identifikasi kemampuan adalah proses mengenali, mengamati, dan menilai potensi atau kapasitas seseorang dalam suatu bidang tertentu secara sistematis. Proses ini bertujuan untuk memahami sejauh mana seseorang memiliki keterampilan, pengetahuan, atau sikap yang diperlukan dalam mencapai tujuan tertentu. Identifikasi ini dilakukan melalui berbagai metode seperti observasi, tes, wawancara, maupun refleksi diri. Identifikasi kemampuan sangat penting, terutama dalam dunia pendidikan, karena membantu guru atau tenaga pendidik menyesuaikan metode pembelajaran dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Dengan mengetahui kemampuan awal yang dimiliki siswa, proses pembelajaran dapat lebih efektif, terarah, dan mendukung perkembangan siswa secara optimal.

2. Pengertian Literasi

Literasi adalah kemampuan individu dalam membaca, menulis, memahami, dan menggunakan informasi secara efektif untuk berkomunikasi dan mengembangkan pengetahuan serta keterampilan dalam kehidupan sehari-hari. Literasi tidak hanya mencakup keterampilan dasar membaca dan menulis, tetapi juga mencakup kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan menggunakan informasi dalam berbagai konteks. Menurut UNESCO (2006),

literasi adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, menafsirkan, mencipta, berkomunikasi dan menghitung, menggunakan bahan cetak dan tertulis yang berkaitan dengan berbagai konteks. Literasi melibatkan pembelajaran secara kontinu yang memungkinkan seseorang untuk mencapai tujuannya, mengembangkan pengetahuannya, dan berpartisipasi secara penuh dalam masyarakat.

a. Tujuan Literasi

1. Meningkatkan kemampuan membaca dan menulis.
2. Menumbuhkan budaya baca di masyarakat.
3. Meningkatkan kemampuan berpikir kritis.
4. Membentuk individu yang cerdas dan siap menghadapi tantangan global.

b. Jenis-Jenis Literasi

1. Literasi Baca-Tulis: Kemampuan memahami teks tulis.
2. Literasi Numerasi: Kemampuan menggunakan angka dalam kehidupan sehari-hari.
3. Literasi Sains: Kemampuan memahami fenomena alam dan berpikir ilmiah.
4. Literasi Digital: Kemampuan menggunakan teknologi informasi secara bijak.
5. Literasi Finansial: Kemampuan mengelola keuangan dengan baik.
6. Literasi Budaya dan Kewargaan: Kemampuan memahami budaya dan menjadi warga negara yang aktif.

3. Hakikat Sains

Hakikat Sains (*Nature of Science/NOS*) adalah pemahaman tentang bagaimana ilmu pengetahuan dikembangkan, bagaimana sains bekerja, dan bagaimana sains berinteraksi dengan masyarakat dan budaya. Ciri pendidikan sains adalah bahwa sains lebih dari sekedar kumpulan yang dinamakan fakta dan teori. Sedangkan menurut pendapat Sund bahwa sains merupakan kumpulan pengetahuan dan juga kumpulan proses.

Sains adalah suatu pendekatan sistematis untuk memahami alam semesta melalui observasi, eksperimen, dan analisis. Sains berperan penting dalam membantu manusia memahami fenomena alam, teknologi, dan kehidupan secara logis dan terstruktur. Dalam Islam, sains sangat dihargai karena mendekatkan manusia kepada keagungan ciptaan Allah. Surah Al-‘Alaq ayat 1–5 adalah wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW dan mengandung pesan yang kuat tentang pentingnya ilmu pengetahuan. Berikut ini adalah ayat-ayatnya:

Ayat 1:

خَلَقَ الَّذِي رَبِّكَ بِاسْمِ اقْرَأْ

Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan.

Ayat 2:

غَلَقٍ مِنْ الْإِنْسَانِ خَلَقَ

Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah.

Ayat 3:

الْأَكْرَمُ وَرَبُّكَ اقْرَأْ

Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah,

Ayat 4:

بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الَّذِي

Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam (pena),

Ayat 5:

يَعْلَمُ لِمَ مَا الْإِنْسَانُ عَلَّمَ

Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

Kaitan antara sains dan ayat-ayat tersebut adalah perintah membaca dan menuntut ilmu:ayat pertama dan ketiga menegaskan pentingnya membaca dan belajar sebagai dasar dari ilmu pengetahuan dan sains. Penciptaan manusia dari ‘alaq:ayat kedua mengandung isyarat ilmiah mengenai penciptaan manusia dari ‘alaq (segumpal darah), yang sejalan dengan ilmu embriologi modern.pentingnya alat tulis (qalam):ayat keempat menekankan peranan kalam (pena) dalam menyebarkan ilmu pengetahuan. Hal ini sejalan dengan metode ilmiah modern yang mengandalkan dokumentasi.potensi intelektual manusia:ayat kelima menunjukkan bahwa allah mengajarkan kepada manusia hal-hal yang sebelumnya tidak diketahui. Ini mencerminkan konsep penelitian dan penemuan ilmiah yang terusberkembang.

Ayat 1

الْعَاشِيَةَ حَدِيثُ أَتَيْكَ هَلْ

Sudahkah datang kepadamu berita (tentang) hari pembalasan?

Ayat 2

خَاشِعَةً يَوْمَئِذٍ وَجُودٍ

Banyak wajah pada hari itu tertunduk terhina,

Ayat 3

نَّاصِبَةً غَامِلَةً

Bekerja keras lagi kepayahan,

Ayat 4

حَامِيَةً نَارًا تَصَلَّى

Mereka memasuki api yang sangat panas (neraka),

Ayat 5

ءَانِيَةً عَيْنٍ مِّنْ تُسْقَىٰ

Diberi minum dari sumber yang sangat panas,

Ayat 6

ضَرِيحٌ مِّنْ إِلَّا طَعَامٌ لَهُمْ لَيْسَ

Mereka tiada memperoleh makanan selain dari pohon yang berduri.

Surah Al-Ghasiyah ayat 1–6 adalah salah satu ayat dalam Al-Qur'an yang menggambarkan hari kiamat dan keadaan manusia ketika itu. Kaitan ayat-ayat ini dengan sains dapat dijelaskan dalam konteks yaitu sebagai Renungan terhadap Kehidupan dan Akhirat, Ayat ini mengajak manusia untuk berpikir dan merenungi nasib di akhirat, yang sejalan dengan prinsip sains yang mengedepankan pemikiran kritis dan refleksi terhadap kenyataan hidup. Keseimbangan Dunia dan Akhirat Meskipun sains berfokus pada fenomena alam dan dunia, ayat ini mengingatkan bahwa pengetahuan juga harus membawa manusia pada kesadaran akan tanggung jawab spiritual. Deskripsi Kondisi Ekstrem Ayat-ayat ini menggambarkan kondisi fisik dan psikologis di neraka, seperti panas yang ekstrem dan rasa lapar. Hal ini dapat dikaitkan dengan studi ilmiah tentang panas ekstrem, fisiologi tubuh, dan dampaknya pada manusia—yang menunjukkan betapa berat dan nyata siksa tersebut. Tanggung Jawab Ilmiah: Dalam dunia sains, pengetahuan harus digunakan untuk kebaikan. Ayat ini menunjukkan akibat bagi orang-orang yang hidup tanpa arah atau tidak menggunakan ilmu untuk kebaikan. Dengan demikian, Surah Al-Ghasiyah ayat 1–6 memberikan pelajaran penting bahwa ilmu pengetahuan harus

membawa manusia kepada kesadaran spiritual dan tanggung jawab moral, bukan sekadar pengetahuan duniawi.

4. Konsep dan Prinsip Sains

Sains berasal dari kata *science* yaitu istilah yang mengacu pada masalah masalah kealaman (*nature*). Secara sederhana sains didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan yang mempelajari tentang gejala-gejala alam. Sains juga merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang terdiri dari fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan teori-teori yang merupakan produk dari proses ilmiah. Namun demikian sebenarnya sains bukan hanya sebuah produk, melainkan juga proses yang berhubungan dengan sistem, metode atau proses pengamatan, pemahaman dan penjelasan tentang alam.

5. Literasi Sains

Literasi sains adalah pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasarkan fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, dan budaya, serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains.

6. Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Indonesia

Berdasarkan hasil survei PISA tahun 2000 sampai tahun 2018, Indonesia sebagai salah satu Negara dengan literasi sains yang rendah. Hasil PISA untuk peserta didik Indonesia pada tahun 2015 saja masih beraa dibawah rata-rata nilai

sains Negara OECD. Rata-rata nilai sains untuk domain literasi sains pada Negara OECD yaitu 493, sedangkan Indonesia baru mencapai skor 403. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan dalam memperlakukan pendidikan IPA. Pada sistem pendidikan nasional, literasi sains mulai diakomodasikan dalam kurikulum yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Kurikulum 2013. Pada kurikulum 2013 melalui pendekatan saintifik, dimana pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan menekankan pada proses inkuiri melalui tahapan pendekatan saintifik. Oleh karena itu, penerapan literasi sains dalam pendidikan sangatlah diperlukan, lebih khusus dalam pembelajaran sains (Rustaman, 2017).

7. Pembelajaran IPA di SD/MI Kelas V

Pembelajaran IPA di sekolah lebih cenderung bersifat *teacher centered*, dimana guru mengajarkan IPA di sekolah hanya sebagai suatu produk. Siswa hanya menghafalkan konsep, teori, dan hukum. Selain itu pembelajaran, pun hanya berorientasi pada tes/ujian dan anak-anak di sekolah jadi kurang aktif dalam belajar, mereka hanya mendengarkan apa yang disampaikan guru tanpa menguasai materi dan mempraktekkan apa yang disampaikan guru. Sehingga, IPA sebagai proses, sikap dan aplikasi tidak dikuasai oleh siswa. Akibatnya, siswa hanya mempelajari IPA pada domain kognitif terendah.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang berfungsi mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah, sikap ilmiah, serta keterampilan proses sains peserta didik. Dalam Kurikulum Madrasah Ibtidaiyah (MI), pembelajaran IPA bertujuan tidak hanya untuk penguasaan konsep, tetapi juga

untuk membangun kemampuan literasi sains. Literasi sains mencakup kemampuan memahami konsep ilmiah, menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari, serta berpikir kritis terhadap isu-isu yang berkaitan dengan sains dan teknologi.

Peserta didik kelas V MI berada dalam tahapan konkret operasional, sehingga pembelajaran IPA harus didesain kontekstual dan menyenangkan agar mereka dapat menghubungkan materi dengan pengalaman nyata. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian terhadap kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPA sebagai tolok ukur keberhasilan proses pembelajaran.

8. Zat Heterogen

a. Pengertian Zat Heterogen

Zat heterogen adalah campuran yang terdiri dari dua jenis atau lebih zat yang tidak dapat menyatu dengan sempurna. Dalam campuran heterogen, kita bisa melihat atau membedakan masing-masing komponen penyusunnya.

b. Ciri-Ciri Zat Heterogen

Terlihat Perbedaannya: Pada zat heterogen, komponen-komponennya masih bisa terlihat jelas dengan mata telanjang atau dengan bantuan mikroskop. Tidak Merata: Jika kita mengamati campuran tersebut, kita akan melihat bahwa zat-zat penyusunnya tidak tercampur dengan rata. Bisa Dipisahkan: Komponen-komponen dalam zat heterogen bisa dipisahkan dengan mudah menggunakan alat atau teknik tertentu, seperti penyaringan.

c. Contoh Zat Heterogen

Campuran pasir dan air: Pasir tidak dapat larut dalam air, sehingga kedua zat ini tetap terpisah dan bisa dilihat dengan jelas. Salad: Bahan-bahan seperti sayuran, buah, dan dressing tidak tercampur secara merata, sehingga bisa terlihat perbedaannya. Emulsi (contohnya air dan minyak): Minyak dan air tidak bisa tercampur dengan sempurna, sehingga membentuk dua lapisan yang berbeda. Beton: Campuran semen, air, pasir, dan batu pecah membentuk campuran yang tidak merata.

d. Cara Memisahkan Zat Heterogen

Beberapa cara untuk memisahkan komponen-komponen dalam zat heterogen, antara lain:

1. Penyaringan: Digunakan untuk memisahkan zat padat dari zat cair (contohnya, memisahkan pasir dari air).
2. Pengendapan: Digunakan untuk memisahkan zat yang lebih berat dari zat yang lebih ringan (contohnya, memisahkan pasir dari air dengan cara menunggu pasir turun ke dasar).
3. Pemisahan Magnetik: Digunakan untuk memisahkan bahan yang bersifat magnetik (contohnya, memisahkan besi dari pasir).

e. Perbedaan dengan Zat Homogen

Zat Homogen adalah campuran yang komponen-komponennya tercampur dengan rata dan tidak bisa dibedakan, seperti air gula, larutan garam, atau udara.

F. Penelitian Terdahulu

Peneliti mencari beberapa survei tentang penelitian yang dilakukan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terhadap jurnal dengan itu peneliti mendapatkan perbedaan dan persamaan yaitu, sebagai berikut :

No	Nama Penulis	Judul Skripsi	Perbedaan	Persamaan
1	Nur Afni 13480019 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah	Literasi Sains Peserta didik kelas V MIN Tanuraksan Kebumen Tahun 2016/2017	Tempat Penelitian, Mata Pelajaran, Metode penelitian	Menguji kemampuan literasi sains, dan kelas V
2	Nindi Novita Sari 1511090122 UIN Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Fisika	Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan dan Proses Sains Siswa Pada Materi Gelombang Bunyi	Tempat Penelitian, Mata Pelajaran Fisika	Menguji kemampuan literasi sains

3	<p>Ummu Athiyyah 1607716 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Bandung</p>	<p>Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar ditinjau dari satutus Sosial Ekonomi dan Latar Belakang Pendidikan Orang Tua</p>	<p>Tempat Penelitian,Mata Pelajaran,dan Kelas V</p>	<p>Menguji Kemampuan Literasi Sains</p>
4	<p>Nidia Awara 1530060039 IAIN Batusangkar Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Tadris Biologi</p>	<p>Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X MIA MAN 2 Payakumbuh Pada Pembelajaran Biologi Berdasarkan PISA 2015</p>	<p>Tempat Penelitian,Mata Pelajaran dan Kelas X</p>	<p>Menguji Kemampuan Literasi Sains</p>
5	<p>Nisrina Khoirunisa 16690041 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Fakultas Tarbiyah dan Keguruan</p>	<p>Identifikasi Kemampuan Literasi Sains Siswa Klas XI MAN di Kabupaten Sleman</p>	<p>Tempat Penelitaian,Mata Pelajaran,Kelas dan Metode Penelitian</p>	<p>Menguji Kemampuan Literasi Sains</p>

	Jurusn Pendidikan Fisika	Berdasarkan <i>Instrumen Scientiic</i> <i>Inquiry Literacy</i> <i>Test (ScInqLiT)</i>		
--	-----------------------------	--	--	--

G. Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan dan penulisan skripsi ini disusun dengan berdasarkan pedoman skripsi jurusan PGMI yang terdiri dari beberapa bab yaitu:

Bab I berisi uraian tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, definisi operasional, dan sistematika penulisan.

Bab II berisi uraian tentang kajian teori

Bab III berisi tentang jenis penelitian, subjek dan objek penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan data.

Bab IV berisi laporan hasil penelitian, mencakup gambaran keseluruhan penelitian, penyajian data dan analisis data.

Bab V berisi penutup, meliputi kesimpulan dan saran-saran.