

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akhir-akhir ini banyak sekali trend-trend yang muncul dalam dunia Pendidikan untuk memajukan Pendidikan dalam jangka Panjang. Guna untuk memajukan dan meningkatkan kualitas sistem Pendidikan di Indonesia, melalui Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah merancang berbagai macam program, salah satunya dengan program literasi dan numerasi. Kemampuan literasi dan numerasi sangatlah penting untuk dikuasai dan dimiliki oleh individu pada abad 21 seperti sekarang ini, yang kemudian ditumbuh kembangkan melalui Pendidikan yang diintegrasikan dengan baik dalam lingkungan keluarga, lingkungan sekolah maupun lingkungan masyarakat. Literasi dan numerasi merupakan sebuah konsep yang sangat penting yang saat ini sedang dibutuhkan guna untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDA) di Indonesia. Literasi dan numerasi yang dimaksud dalam hal ini yaitu tidak hanya mencakup pada kemampuan membaca saja melainkan ada kemampuan menulis dan juga berhitung. Demi menyukseskan pembangunan Indonesia di abad ke-21 menjadi keharusan bagi masyarakat Indonesia untuk menguasai enam literasi dasar yang telah ditetapkan, yaitu (1) literasi baca tulis, (2) literasi numerasi, (3) literasi sains, (4) literasi digital, (5) literasi finansial, serta (6) literasi budaya dan kewargaan (Kemendikbud, 2017, hlm. 5).

Di era industri seperti sekarang ini diyakini bahwa literasi merupakan kebutuhan utama bagi setiap manusia untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Di negara-negara maju keterampilan literasi dan numerasi sudah dijadikan sebagai salah satu hak asasi yang harus dijamin dan difasilitasi oleh negara. Indonesia sebagai salah satu negara berkembang juga telah menjadikan keterampilan literasi dan numerasi sebagai salah satu program utama yang harus dikembangkan dan dilaksanakan secara berkelanjutan untuk jangka panjang.

Selain tentang kebijakan Literasi dan numerasi, pemerintah pada saat ini juga sedang mencanangkan sebuah program pembangunan berkelanjutan khususnya dalam dunia Pendidikan. Sesuai dengan isu global tentang pembangunan berkelanjutan, agar dapat tercapai maka perlu adanya kontribusi dari berbagai

bidang, salah satunya bidang Pendidikan. Dengan kata lain, Pendidikan merupakan fondasi utama untuk pembangunan berkelanjutan (Tristananda, 2018, hlm. 42). Dan Sekolah juga menjadi salah satu agen utama dalam mendukung pembangunan berkelanjutan (Darmaji dkk., 2019). Literasi dan numerasi juga merupakan salah satu upaya untuk mendukung pendidikan untuk jangka Panjang dan berkelanjutan yang berkualitas.

Selain isu-isu global tersebut, permasalahan yang sekarang sedang dihadapi di Indonesia adalah salah satunya terkait budaya literasi dan numerasi yang masih kurang, dan masih sangat rendah. Budaya literasi di Indonesia menjadi topik yang sangat menarik untuk diperbincangkan, mengingat budaya literasi di Indonesia masih tergolong rendah, belum membudaya dan belum mengakar atau mandarah daging di kalangan masyarakat (Suswandari, 2018, hlm. 21).

Berdasarkan survey PISA (*Programme for International Student Assesment*) menyebutkan, budaya literasi dan numerasi masyarakat Indonesia pada tahun 2018 berada pada urutan ke-74 dari 79 negara yang disurvei oleh *The Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD, 2019). Dan berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh *Central Connecticut State University* (CCSU) di New Britain, Connecticut, Amerika Serikat tahun 2016, menempatkan literasi Indonesia pada peringkat ke-60 dari 61 negara dalam *The World's Most Literate Nations* (*Central Connecticut State University*, 2017). Survei PISA merupakan survei tiga tahunan yang bertujuan untuk mengevaluasi system pendidikan di seluruh dunia dengan menilai keterampilan dan pengetahuan siswa yang berusia 15 tahun (Pusat Penilaian Pendidikan, 2018, hlm. 3). Survey PISA dianggap penting bagi Pendidikan di Indonesia, karena survey yang dilakukan oleh PISA bisa dijadikan sebagai alat ukur atau patokan secara internasional untuk meningkatkan mutu kualitas Pendidikan di Indonesia. Indonesia sendiri sudah mengikuti survei PISA sejak pertama kali survei PISA diselenggarakan. Dan pada tahun 2018 merupakan survei ke-7 yang diikuti oleh Indonesia (Pusat Penilaian Pendidikan, 2018, hlm. 1).

Berdasarkan hasil PISA 2018 yang dirilis pada Selasa, 3 Desember 2019, hasil penelitian menunjukkan penurunan peringkat PISA Indonesia tahun 2018 dibandingkan hasil PISA 2015. Berdasarkan studi tahun 2018 ini mengevaluasi 600.000 anak berusia 15 tahun dari 79 negara setiap tiga bulan sekali. Studi ini

membandingkan kinerja setiap anak dalam numerasi (matematika), literasi (membaca), dan sains (Tohir, 2019, hlm. 1).

Berdasarkan survey yang dilakukan oleh PISA tersebut itu artinya Indonesia menduduki peringkat ke-6 terakhir tentang budaya literasi dan numerasi, dan peringkat ke-2 terakhir untuk literasi di Indonesia. Dari hasil pemberitaan tersebut juga dapat diketahui bahwa betapa lemahnya budaya literasi dan numerasi di Indonesia, oleh sebab itu permasalahan yang sekarang sedang dihadapi oleh Kemendikbud adalah rendahnya literasi dan numerasi siswa di Indonesia yang telah diketahui dari hasil tes PISA, dan telah diketahui bersama bahwa dari soal-soal PISA tersebut merupakan soal-soal yang menggali kemampuan berpikir tingkat tinggi. Masalah yang terjadi sekarang yaitu kesulitan siswa dalam berfikir kritis dan bernalar yang dibuktikan dari minimnya siswa yang dapat menyelesaikan soal *High Order Thinking Skills* (HOTS). Oleh sebab itu Kemendikbud menetapkan untuk melakukan asesmen kompetensi untuk semua sekolah khususnya yang berkaitan dengan literasi dan numerasi yang sering dikenal dengan AKM yang merupakan kepanjangan dari Asesmen Kompetensi Minimum, dimana soal-soal AKM tersebut merupakan soal-soal yang menggali kemampuan siswa berpikir tingkat tinggi sama seperti halnya soal-soal pada tes PISA. Dengan adanya asesmen tersebut diharapkan dapat untuk meningkatkan kompetensi literasi dan numerasi peserta didik.

Kompetensi literasi dan numerasi telah menjadi seperangkat kompetensi yang wajib untuk dikuasai di Indonesia di abad 21 seperti sekarang ini. Kemampuan literasi juga harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi era global untuk dapat memenuhi kebutuhan hidupnya dalam berbagai situasi dan kondisi (OECD, 2019). Dalam survey PISA juga tidak hanya meneliti kemampuan literasi dan numerasi saja, melainkan juga mensurvei tentang literasi sains. Literasi sains dapat disebut juga dengan melek sains yaitu kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan maupun tulisan), serta menerapkan kemampuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains (Yuliati, 2017, hlm. 22).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Hidayat, dkk (Hidayat dkk., 2018, hlm. 2), menjelaskan bahwa masih banyak siswa yang merasa sulit dalam mempelajari materi-materi pelajaran khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Penelitian ini mengambil topik tentang literasi dan numerasi pada pembelajaran IPA khususnya pada materi pesawat sederhana dikarenakan dalam pembelajaran IPA mengutamakan pengamatan dan proses berpikir aktif siswa. Namun dalam melakukan sebuah pengamatan siswa terkadang masih belum mampu untuk meningkatkan hasil pengamatannya dalam kehidupan sehari-hari. Dan dalam pembelajaran IPA juga banyak mengilustrasikan konsep yang kompleks dan abstrak (Ismiyanti, 2020, hlm. 51).

Pada tingkat sekolah dasar Ilmu Pengetahuan Alam atau sains merupakan salah satu mata pelajaran yang menduduki peran penting dalam Pendidikan hal ini dikarenakan sains dapat menjadi bekal bagi peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan di era global. Oleh karena itu diperlukan cara pembelajaran yang dapat menyiapkan peserta didik untuk memiliki kompetensi yang baik dan melek sains serta teknologi, mampu berpikir logis, kritis, kreatif, berargumentasi secara benar, serta dapat berkomunikasi dan berkolaborasi. Adapun hasil belajar yang dapat dikembangkan dalam pembelajaran IPA terdapat 3 macam, yaitu dari segi pengetahuannya, sikap yang bisa dikenal dengan sikap ilmiah, dan keterampilan yang bisa dikenal dengan keterampilan proses dalam pembelajaran IPA.

Dalam pembelajaran IPA, focus utama yang diambil oleh peneliti adalah materi pesawat sederhana karena dalam materi tersebut untuk konsep dan penyajiannya dapat diajarkan melalui praktek secara langsung di kelas maupun di laboratorium IPA (Tarwiti, C., & Wijayanti, 2018, hlm. 309). Materi pesawat sederhana juga seringkali didekatkan dan dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, materi pesawat sederhana dapat membantu pekerjaan manusia dengan adanya kemudahan-kemudahan yang diperoleh dari materi tersebut. Pada umumnya pesawat sederhana juga berfungsi sebagai perantara “kemudahan” dan mempercepat aktivitas manusia (Anwar, 2012, hlm. 161). Hal ini terlihat dari kegunaan pesawat sederhana selama ini, contohnya dalam upaya menimba air sumur, maka katrol memudahkan manusia untuk menarik ember yang berisi air.

Contohnya lagi dalam penggunaan gunting atau pisau untuk memotong sesuatu. Keberadaan pesawat sederhana sejatinya membantu peserta didik dalam menalar materi sains melalui benda-benda tertentu dalam hal ini yaitu kategori pesawat sederhana. Sebab, peserta didik dibekali teori yang menunjukkan cara kerja dari suatu benda (pesawat sederhana). Dan juga peserta didik dapat diajak untuk dapat mempraktikkan pembuatan beberapa jenis pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari melalui praktek secara langsung. Ditinjau dari perkembangan, kegunaannya selama ini materi pesawat sederhana juga dapat memberikan edukasi kepada peserta didik berupa prinsip-prinsip kemudahan dan tidak dilakukan secara instan (Fatonah & Assingkily, 2020, hlm. 46).

Berlandaskan dari latar belakang tersebut, maka peneliti bermaksud untuk melakukan penelitian yang bertujuan mengembangkan pembelajaran untuk melatih siswa berpikir tingkat tinggi khususnya menggali kemampusan literasi dan numerasi yang difokuskan pada materi IPA di sekolah dasar khususnya pada materi pesawat sederhana. Maka dari itu judul dari penelitian ini yaitu “Pengembangan Pembelajaran Berbasis Literasi dan Numerasi pada Materi IPA Pesawat Sederhana di Sekolah Dasar”. Dengan menggunakan metode penelitian DBR (*Design Based Research*).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah ditemukan di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Bagaimana perancangan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi secara umum di sekolah dasar?
- 1.2.2 Bagaimana rancangan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi pada materi IPA pesawat sederhana di kelas V sekolah dasar?
- 1.2.3 Bagaimana pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi pada materi IPA pesawat sederhana di sekolah dasar?
- 1.2.4 Bagaimana respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi di sekolah dasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berlandaskan permasalahan diatas, tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi dan untuk melatih siswa untuk berfikir tingkat tinggi khususnya menggali kemampuan literasi dan numerasi siswa pada materi IPA pesawat sederhana. Adapun tujuan secara khusus dalam penelitian ini yaitu:

- 1.3.1 Mendeskripsikan perancangan dan pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi secara umum di sekolah dasar.
- 1.3.2 Mendeskripsikan rancangan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi pada materi IPA pesawat sederhana di kelas V sekolah dasar.
- 1.3.3 Mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi pada materi IPA pesawat sederhana di kelas V sekolah dasar.
- 1.3.4 Mendeskripsikan respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi di sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini ada dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis yaitu sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi bahan kajian ilmu dan sebagai bahan rujukan bagi pembaca dan peneliti selanjutnya, sehingga penelitian ini mampu dijadikan sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1.4.2.1 Bagi Siswa

Diharapkan siswa menjadi terbiasa dengan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi.

1.4.2.2 Bagi Guru

Dijadikan sebagai referensi dalam melaksanakan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi di kelas.

1.4.2.3 Bagi Sekolah

Sebagai bahan referendi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah khususnya pada literasi dan numerasi di sekolah.

1.4.2.4 Bagi Peneliti

Mampu merancang dan mengembangkan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi.

1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Adapun struktur organisasi penulisan skripsi adalah sebagai berikut:

1.5.1 BAB I Pendahuluan

Pada bab ini terdiri atas latar belakang, rumusan masalah, tujuan, dan manfaat dari penelitian, serta dilengkapi dengan struktur organisasi penelitian.

1.5.2 BAB II Kajian Pustaka

Pada bab 2 ini berisi kajian pustaka yang berisi tentang teori-teori dari pembelajaran IPA, teori tentang literasi dan numerasi, teori tentang pesawat sederhana dsb. Selanjutnya juga berisi tentang penelitian-penelitian yang relevan dengan penelitian ini.

1.5.3 BAB III Metode Penelitian

Pada bab 3 ini menjelaskan metode, prosedur, dan alur dalam penelitian yang terdiri dari desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data, instrument penelitian, dan prosedur dan langkah-langkah penelitian.

1.5.4 BAB IV Temuan dan Pembahasan

Pada bab 4 ini membahas hasil temuan yang didapatkan dalam penelitian, dan pada pembahasan membahas terkait jawaban-jawaban terkait pertanyaan rumusan masalah dan hasil analisis temuan

1.5.5 BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Pada bab 5 ini berisi simpulan dari hasil penelitian yang disusun secara singkat dan jelas, disesuaikan dengan rumusan masalah, serta berisi implikasi dan rekomendasi berdasarkan penelitian yang telah dilakukan.

1.5.6 Daftar Pustaka

Bagian ini memuat semua sumber dan daftar rujukan yang dijadikan sebagai acuan dalam penyusunan penelitian ini.

1.5.7 Lampiran-lampiran

Memuat dokumen penunjang yang mendukung dalam penelitian.