

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Dalam penyelenggara pendidikan tentunya akan selalu ada perubahan dalam beberapa sisi. Hal tersebut tidak lain sesungguhnya bertujuan untuk memperbaiki system pendidikan yang ada. Salah satunya perubahan pada alat evaluasi. Selama kurang lebih 15 tahun terakhir Ujian Nasional digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur pengetahuan siswa dan menjadi salah satu penentu kelulusan siswa untuk melangkah ke jenjang pendidikan selanjutnya. Namun, pemanfaatan ujian nasional sebagai alat indicator keberhasilan siswa selama proses belajar dirasa belum tepat. Maka, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Makariem menyatakan bahwa Ujian Nasioanal digantikan oleh Asesmen Nasional. Terdapat tiga komponen dalam pelaksanaan Asesmen Nasional, yaitu: 1) survey lingkungan belajar, 2) survei karakter, dan 3) asesemen kompetensi minimum (AKM) berbasis literasi dan numerasi.

Asesemen kompetensi minimum adalah asesemen nasional yang dirancang untuk mengukur hasil belajar kognitif (literasi dan numerasi). Kemampuan literasi bukan hanya sekedar membaca, melainkan kemampuan memahami berbagai jenis teks atau informasi. Dengan kemampuan literasi ini siswa didorong untuk mampu membaca berbagai fenomena yang terjadi disekitarnya dan belajar memecahkan masalah berdasarkan apa yang telah di pelajarnya.

Literasi memiliki pengertian yang sangat kompleks. Salah satunya adalah literasi sains. Menurut OEDC (dalam Narut & Supradi, 2019) literasi sains adalah: (1) pengetahuan ilmiah individu dan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan tersebut untuk mengidentifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu sains, (2) memahami karaktersitik utama pengetahuan yang dibangun dari pengetahuan manusia dan inkuiri, (3) peka terhadap bagaimana sains dan teknologi membentuk material, lingkungan intelektual dan budaya, dan (4) adanya kemauan untuk terlibat dalam isu dan ide yang berhubungan dengan sains.

Sedangkan kemampuan numerasi adalah kemampuan berfikir menggunakan alat matematik berupa angka-angka, konsep matematika, symbol matematis dalam menyelesaikan masalah sehari-hari. Melalui kemampuan literasi dan numerasi ini, diharapkan dapat mendorong siswa untuk berfikir logis terhadap hal-hal yang terjadi di sekitarnya. Karena AKM aspek literasi numerasi bersifat kontekstual, mengukur kompetensi pemecahan masalah, dan merangsang siswa untuk berfikir kritis. Kemampuan literasi numerasi ini adalah kemampuan dasar yang dibutuhkan setiap individu untuk masa depannya.

Pelaksanaan AKM tersebut mengacu pada pelaksanaan PISA (*programme for International Student Assessment*) atau Program Penilaian Pelajar Internasional dan TIMSS (*Trends in International mathematics and Science study*) yang diikuti oleh akademis anak-anak sekolah berusia 15 tahun tentang prestasi literasi, numerasi, dan sains, yang diadakan setiap tiga tahun sekali. Berdasarkan data PISA tahun 2018 Indonesia menempati posisi ke 72 dari 77 negara dalam kemampuan membaca, peringkat ke 62 dari 71 negara dalam kemampuan literasi sains sedangkan menempati posisi ke 72 dari 78 negara dalam kemampuan matematika. Hal tersebut menjadi perhatian bagi para pemangku kebijakan pendidikan, bahwa masih rendahnya kemampuan literasi numerasi para pelajar di Indonesia. Adanya kebijakan AKM yang memuat literasi numerasi tersebut sejalan dengan ketetapan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia bahwa kecakapan yang diperlukan di abad 21 yaitu kemampuan literasi, kecakapan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, serta penguasaan terhadap teknologi. Oleh karena itu, peran guru sangat penting dalam membantu mengembangkan kemampuan literasi dan numerasi siswa dengan mengembangkan berbagai kompetensi yang dapat membantu mengembangkan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

Dilaksanakannya AKM berbasis literasi dan numerasi ini tidak lain adalah untuk meningkatkan mutu pendidikan. Sekolah sebagai tempat penyelenggara pendidikan memiliki kewajiban untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Namun, tidak dapat dipungkiri bahwa dalam pengimplementasikan inovasi pembelajaran selalu ditemui beberapa kesulitan. Salah satu kesulitan yang dialami oleh guru kelas V di SDN Tawangsari dan di SDN Pengadilan 3, dalam mengimplementasikan proses pembelajaran literasi dan

numerasi ditemui beberapa kendala, seperti kurangnya fasilitas yang mendukung, guru merasa sedikit kesulitan dalam menyusun soal yang berbasis HOTS, karena proses kognitif yang dicapai pada asesmen literasi dan numerasi mengarah pada kemampuan HOTS kemudian kesulitan lainnya adalah siswa masih belum terbiasa saat dihadapkan pada soal dengan stimulus berupa teks wacana, hal itu menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan berbasis literasi dan numerasi. Sehingga proses pembelajaran literasi dan numerasi belum berjalan secara optimal. Seperti yang diungkapkan oleh Fatimah dkk, bahwasanya problematika dalam pengimplementasian AKM berbasis literasi dan numerasi diantaranya kurangnya referensi yang dimiliki oleh guru, kurangnya fasilitas seperti gawai, rendahnya minat baca siswa dan sulitnya siswa dalam memaknai sebuah teks. Sehingga hal tersebut menjadi kendala dalam pembiasaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi (Ismiyasari. dkk., 2020).

Meskipun demikian, guru harus berinovasi menciptakan situasi pembelajaran yang menarik minat belajar siswa, sehingga siswa mampu mencapai hasil belajar yang diharapkan. Pada dasarnya guru harus mengembangkan kompetensi-kompetensi yang dimilikinya, untuk membantu proses belajar-mengajar. Menurut Gagne (dalam Poerwanti, n.d.) mengemukakan bahwa dalam kegiatan belajar mengajar, terdapat tiga kemampuan pokok yang dituntut dari seorang guru, yakni: (1) kemampuan dalam merencanakan materi dan kegiatan belajar mengajar, (2) kemampuan melaksanakan dan mengelola kegiatan belajar mengajar, (3) serta menilai hasil belajar. Untuk mengukur hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan menggunakan kegiatan *assessment* atau penilain. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk mengembangkan instrument tes berbasis literasi dan numerasi untuk mengetahui kemampuan literasi dan numerasi siswa saat *pre-test* dan *post-test*, dengan membandingkan kemampuan pemahaman konseptual siswa saat *pre-test* dan *post-test*. Instrumen soal tersebut dikembangkan dengan memasukan konteks Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yaitu pada materi pesawat sederhana kelas V (lima) yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa dalam mengimplementasikan pesawat sederhana di kehidupan nyata.

Pada penelitian ini, dilakukan analisis terhadap kelayakan butir soal dengan menggunakan analisis *Rasch* model. Keunggulan dari pemodelan *Rasch* ini adalah kemampuan melakukan identifikasi jawaban salah, mengidentifikasi penilaian tidak tepat dan memprediksi terhadap data yang hilang berdasarkan sistematis pola respon (Tyas. dkk, 2020). Penelitian menggunakan *Rasch Model* bertujuan untuk mengetahui kualitas soal dan kemampuan siswa. Sejalan dengan penelitian Isnani, dkk (dalam Tyas. dkk, 2020) bahwa soal tes dengan menggunakan *Rasch* model dapat menunjukan tes yang baik serta mengukur kemampuan siswa dapat diperkirakan dengan tepat. Selain itu, dilakukan pula analisis ukuran perubahan pemahaman konseptual siswa pada materi pesawat sederhana pada *pre-posttest design* menggunakan analisis *stacking and racking Rasch Model*. Dengan dilakukannya analisis soal tersebut, diharapkan mampu mengembangkan instrumen soal yang berkualitas dan ukuran perubahan pemahaman konseptual siswa dapat diprediksi dengan baik. Sehingga dapat membantu guru dalam melakukan evaluasi proses pembelajaran yang ada.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana kelayakan butir soal literasi sains dan numerasi pada materi pesawat sederhana berbasis *Rasch Model*?
- 2) Bagaimana pengaruh pembelajaran literasi dan numerasi terhadap perubahan pemahaman konseptual siswa pada materi pesawat sederhana berbasis *Rasch Model*?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui bagaimana kelayakan butir soal literasi dan numerasi materi pada pesawat sederhana berbasis *Rasch Model*
- 2) Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran literasi dan numerasi terhadap perubahan pemahaman konseptual siswa pada materi pesawat sederhana berbasis *Rasch Model*

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, adapun beberapa kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi para pendidik maupun calon pendidik dalam mengembangkan kompetensinya dan untuk menambah hasil karya penelitian yang telah ada

2) Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman siswa dalam menyelesaikan soal literasi numerasi pada materi pesawat sederhana.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran terkait pengembangan soal literasi numerasi pada materi pesawat sederhana dengan pemodelan *Rasch* guna menguji hasil belajar peserta didik.
- c. Bagi peneliti, hasil penelitian ini menjadi media untuk melatih diri dalam penyusunan atau pengembangan instrumen penilaian literasi numerasi pada materi pesawat sederhana

1.5. Struktur Organisasi Penelitian

BAB I: Pendahuluan

Bagian ini berisi latar belakang penelitian yang menjadi cikal bakal tersusunnya penelitian ini, terdapat pula rumusan masalah, tujuan penelitian, serta manfaat dari penelitian ini.

BAB II: Kajian Pustaka

Pada bagian ini terdapat teori-teori dasar atau kerangka berfikir sebagai landasan dari penelitian ini.

BAB III: Metode Penelitian

Terdapat penjabaran secara rinci mengenai metode yang digunakan pada penelitian ini, termasuk berbagai instrument, teknik analisis, lokasi dilaksanakannya penelitian serta partisipan.

BAB 1V: Temuan dan Pembahasan

Bab ini merupakan penjabaran secara rinci dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Pada bagian ini terdapat pengilahan atau analisis data yang berkaitan dengan rumusan masalah dan tujuan, serta pembahasan hasil analisis temuan.

BAB V: Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Bagian ini menjabarkan hasil penelitian yang disusun secara lebih singkat dan jelas, menyajikan penafsiran peneliti berdasarkan hasil temuan dalam penelitian.