

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah proses yang mendorong siswa untuk dapat beradaptasi dengan lingkungan mereka sebaik mungkin sehingga mereka dapat membawa perubahan dalam diri mereka (Indy, 2019: 5). Selain memberikan bekal ilmu pada peserta didik, pendidikan juga memberikan keterampilan (Sulistiani & Masrukan, 2016: 607). Pendidikan memiliki peran untuk meningkatkan potensi dan keterampilan hidup siswa yang dapat mereka gunakan untuk hidup dalam masyarakat, bangsa mereka, dan negara mereka (Elvanisi dkk, 2018: 246). Potensi dan keterampilan yang baik dapat menjadikan peserta didik memiliki pengetahuan dan keterampilan yang dapat membuat didik berkembang. Sehingga dalam pendidikan, salah satu tujuan sekolah adalah dapat melahirkan sumber daya manusia yang memiliki potensi dan keterampilan sesuai dengan jenjang pendidikan masing-masing.

Dalam jenjang pendidikan SMA, mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang harus ditempuh oleh peserta didik yang mengambil bidang MIPA. Menurut (Subekti & Ariswan, 2016: 254) fisika merupakan pengetahuan fisis sehingga diperlukan kontak langsung dengan hal yang ingin diketahui. Dengan adanya kontak langsung dengan benda atau peristiwa yang diamati, maka peserta didik akan lebih mudah dalam mempelajari materi-materi fisika. Berdasarkan Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 menyatakan bahwa dalam pembelajaran terdapat empat kompetensi yang perlu

dimiliki peserta didik, yaitu kompetensi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan dan keterampilan.

Salah satu keterampilan yang dibutuhkan dalam pembelajaran fisika adalah keterampilan proses sains yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dalam suatu proses sehingga menghasilkan produk. (Siagian & Panjaitan, 2017: 20), juga menyampaikan bahwa agar peserta didik dapat memahami fisika sebagai proses dan produk, proses pembelajaran fisika perlu melibatkan pengajaran dan cara berpikir konstruktif melalui fisika sebagai keterampilan proses sains. Perlunya keterampilan proses sains juga disampaikan oleh (Siswono et al., 2017: 84) bahwa pada pembelajaran fisika, siswa dituntut dapat memahami dan memiliki keterampilan proses sains dalam melaksanakannya.

Keterampilan proses sains bertujuan untuk mengekspresikan kemampuan peserta didik sehingga lebih aktif dalam pembelajaran. Namun dalam pembelajaran fisika peserta didik masih menghafal informasi dan materi secara faktual. Sehingga keterampilan proses sains menjadi keterampilan kunci atau keterampilan sentral terhadap hakikat fisika sebagai proses (Murdani, 2020: 72). Salah satu materi yang terdapat pada mata pelajaran fisika di kelas X adalah gerak lurus. Permendikbud No. 37 Tahun 2018 menjelaskan bahwa pada mata pelajaran fisika materi gerak lurus dikelas X memiliki kompetensi dasar yaitu menganalisis besaran-besaran fisis pada gerak lurus dengan kecepatan konstan (tetap) dan gerak lurus dengan percepatan konstan (tetap) dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan pada kompetensi inti dalam materi gerak lurus disebutkan bahwa terdapat pembelajaran secara praktikum sehingga dalam mengukur

keterampilan proses sains menggunakan praktikum diperlukannya sebuah instrumen penilaian.

Untuk menilai keterampilan proses sains, perlu adanya pedoman penilaian yang berisi kriteria-kriteria (Kuswanto, 2022: 10). Kriteria- kriteria tersebut berasal dari indikator-indikator yang digunakan dalam keterampilan proses sains dan nantinya akan di buat menjadi kisi- kisi sehingga dapat diubah menjadi beberapa pernyataan. Instrumen penilaian yang dibuat sesuai dengan indikator-indikator keterampilan proses sains akan membantu guru menyimpulkan tinggi rendahnya keterampilan proses sains lebih spesifik. Namun penilaian yang dilakukan oleh guru lebih ditekankan pada penilaian pengetahuan saja bukan keterampilan prosesnya karena belum melakukan perencanaan yang matang untuk mengukur keterampilan proses sains sehingga belum dapat mengembangkan instrumen penilaian yang mengukur keterampilan proses sains siswa secara spesifik (Ilmi et al., 2016: 58). Selain itu, literasi juga memiliki peran dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik dan literasi dapat menjadi pendukung dalam keberhasilan peserta didik mencapai tujuan pembelajaran.

Kemampuan literasi merupakan hal fundamental yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi era global untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai situasi (Yuliati, 2017: 21). Berdasarkan UU RI No. 3 Tahun 2017 menyatakan bahwa peserta didik harus memiliki kemampuan literasi untuk memaknai informasi secara kritis sehingga setiap orang dapat mengakses ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas hidupnya. Literasi yang mencakup perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah literasi digital. Menurut Mauludi (2020) Literasi digital adalah keterampilan hidup

yang mencakup keterampilan sosial, bakat belajar, berpikir kritis, pemecahan masalah kreatif, dan sikap inspiratif serta kapasitas untuk menggunakan peralatan teknologi informasi dan komunikasi. Karena didasari oleh kemajuan teknologi digital yang semakin pesat, yang membuat siswa harus mempersiapkan diri menghadapi kemajuan teknologi di masa depan dan literasi digital menjadi penting sebagai salah satu keterampilan yang harus dimiliki siswa (Afriana & Festiyed, 2022: 91). Sehingga peserta didik harus memiliki kemampuan literasi digital agar dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dengan sebaik-baiknya.

Namun (Yusuf, 2021: 5) menyatakan bahwa terdapat permasalahan yang muncul dalam era digital dimana siswa memiliki kemampuan yang terbatas untuk menelaah dan mengkritisi konten yang ada didalamnya. Maka dengan adanya literasi digital, peserta didik dilatih agar lebih bijak dalam memanfaatkan perkembangan digital saat ini. Sehingga, instrumen penilaian yang efektif dan sesuai dengan indikator literasi digital juga perlu dikembangkan agar guru dapat mengetahui tinggi rendahnya kemampuan literasi digital peserta didik. Sebab, dengan adanya instrumen penilaian literasi digital, akan memudahkan guru meningkatkan aspek literasi digital yang tergolong rendah pada peserta didik. (Febliza & Okatariyani, 2020: 1), juga menyatakan bahwa pengembangan instrumen literasi digital perlu dibuat agar dapat mengidentifikasi tingkat kesiapan sekolah, guru dan siswa dalam menghadapi era digital di revolusi industri 4.0.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 8 Muaro Jambi diperoleh bahwa dalam pembelajaran fisika khususnya dalam materi gerak lurus, guru menyatakan bahwa penilaian keterampilan proses sains peserta didik belum dapat dilakukan

secara total dan maksimal. Guru juga menyatakan bahwa penilaian yang dilakukan belum disesuaikan dengan indikator keterampilan proses sains khususnya pada materi gerak lurus. Sehingga hasil penilaian yang ada tidak dapat melihat keterampilan proses sains secara spesifik. Dalam permasalahan literasi digital, guru menyatakan bahwa penilaian terhadap literasi digital belum dapat dilakukan sebab belum adanya instrumen penilaian yang tepat untuk mengukur literasi digital peserta didik. Hal tersebut dikarenakan banyaknya pekerjaan guru sehingga tidak memiliki waktu yang lebih untuk menyiapkan instrumen penilaian keterampilan proses sains dan literasi digital khususnya pada materi gerak lurus. Sehingga instrumen penilaian keterampilan proses sains dan literasi digital menjadi sebuah keperluan agar memudahkan guru dalam menilai dengan lembar instrumen penilaian keterampilan proses sains yang tepat dan sudah tervalidasi oleh para ahli.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut penelitian yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Literasi Digital dan Keterampilan Proses Sains pada Mata Pelajaran Fisika Materi Gerak Lurus”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari identifikasi masalah yang diuraikan, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Apakah hasil pengembangan instrumen penilaian literasi digital pada materi gerak lurus di kelas X valid dan reliabel?
2. Apakah hasil pengembangan instrumen penilaian keterampilan proses sains pada materi gerak lurus di kelas X valid dan reliabel?

1.3 Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Untuk mengetahui apakah hasil pengembangan instrumen penilaian literasi digital pada materi gerak lurus di kelas X valid dan reliabel.
2. Untuk mengetahui apakah hasil pengembangan instrumen penilaian keterampilan proses sains pada materi gerak lurus di kelas X valid dan reliabel.

1.4 Spesifikasi Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk menghasilkan suatu produk sebagai berikut:

1. Instrumen penilaian literasi digital yang dikembangkan berupa lembar angket pada materi gerak lurus di kelas X.
2. Instrumen penilaian keterampilan proses sains yang dikembangkan berupa lembar observasi pada materi gerak lurus di kelas X.

1.5 Pentingnya Pengembangan

1. Bagi sekolah

Dapat menjadi salah satu referensi melakukan penilaian untuk mengukur literasi digital dan keterampilan proses sains peserta didik.

2. Bagi pendidik

Dapat menjadi salah satu instrumen penilaian untuk mengukur literasi digital dan keterampilan proses sains peserta didik.

3. Bagi peserta didik

Membantu mengukur kemampuan kompetensi yang dimiliki peserta didik agar dapat introspeksi diri.

4. Bagi peneliti

Dapati menjadi bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

1.6 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dalam penelitian pengembangan instrumen yang mencakup instrumen penilaian literasi digital dan keterampilan prosesi sains adalah produk pengembangan instrumen ini dapat digunakan sebagai alternatif instrumen penilaian untuk mengukur kemampuan literasi digital dan keterampilan proses sains peserta didik SMA kelas X terhadap materi gerak lurus.

Keterbatasan dalam penelitian pengembangan instrumen penilaian literasi dan keterampilan prosesi sains digital yaitu:

1. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan instrumen penilaian berupa angket literasi digital dan lembar observasi keterampilan proses sains peserta didik pada materi gerak lurus.
2. Aspek yang dianalisis dari instrumen penilaian ini adalah nilai validitas dan realibilitasnya.
3. Instrumen penilaian ini ditinjau oleh dosen ahli, selanjutnya angket diujicobakan untuk mengetahui nilai validitas dan realibilitas eksternalnya.
4. Angket penilaian ini diujicobakan kepada peserta didik kelas X SMA dengan jumlah 6-15 orang.

1.7 Definisi Istilah

1. Fisika adalah ilmu sains yang mengkaji dan menganalisis peristiwa-pristiwa dalam alam beserta gejalanya dalam lingkup ruang dan waktu beserta energi dan gaya.
2. Instrumen adalah alat yang digunakan untuk melakukan sesuatu.
3. Literasi digital adalah sebuah pengetahuan dalam menggunakan teknologi, alat- alat komunikasi atau jaringan dalam menggunakan dan memanfaatkannya.
4. Keterampilan Proses Sains (KPS) adalah kemampuan peserta didik untuk menemukan fakta-fakta, membangun konsep dengan menerapkan metode ilmiah dalam penyelesaiannya.