

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kegiatan utama dalam proses pendidikan sekolah adalah belajar. Pembelajaran adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan sekumpulan interaksi antara guru dan siswa yang saling menguntungkan dan memiliki tujuan tertentu (Junaedi, 2019). Cara seorang guru mentransfer ilmu pengetahuan yang dimiliki kepada siswa dapat dilakukan melalui penggunaan bahan ajar dan metode pembelajaran yang mudah diterima siswa agar tujuan pengajaran dapat tercapai. Pencapaian tujuan pembelajaran dapat diketahui melalui proses evaluasi pembelajaran. Evaluasi pembelajaran di kelas digunakan sebagai proses untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan oleh guru (Idrus, 2019). Evaluasi pembelajaran yang baik dapat memberikan informasi tentang kualitas pembelajaran, sehingga guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif agar siswa lebih termotivasi untuk terus meningkatkan kemampuannya (Magdalena *et al.*, 2020).

Evaluasi dalam pembelajaran jika tidak dilakukan, maka pembelajaran tersebut belum dapat dikatakan berhasil (Widiyawati *et al.*, 2021). Oleh karena itu dalam proses pembelajaran penting dilakukan kegiatan evaluasi. Bagi seorang guru dalam melakukan evaluasi pembelajaran perlu juga dilakukan penilaian hasil belajar siswa. Evaluasi pembelajaran terbagi menjadi dua jenis yaitu evaluasi pembelajaran formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan setelah pembelajaran di setiap bab sedangkan evaluasi sumatif dilakukan di akhir pembelajaran. Evaluasi formatif penting dilakukan untuk mengetahui keefektifan

pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan evaluasi pembelajaran dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan tes dan non tes. Guru pada umumnya menggunakan cara tes untuk mengetahui hasil belajar siswa. Tes dilakukan dengan memberikan pertanyaan tentang materi yang telah diajarkan oleh guru kepada siswa. Setelah kegiatan tes selesai guru akan mengoreksi jawaban siswa dan memberikan nilai terhadap hasil tes siswa. Menurut Yulanda (2019) kegiatan mengoreksi hasil belajar siswa cukup membuang tenaga dan waktu guru. Oleh karena itu dibutuhkan alat evaluasi untuk mengukur hasil belajar siswa yang efisien dan dapat menghemat waktu guru dalam melakukan kegiatan evaluasi pembelajaran.

Peran teknologi digital dapat mewujudkan adanya alat evaluasi dengan kualitas baik serta membantu kinerja guru. Era digital saat ini teknologi berkembang dengan pesat, hampir seluruh kegiatan manusia tidak terpisahkan dengan teknologi seperti *handphone*, laptop, maupun koneksi internet. Hal ini seharusnya dapat menjadi solusi bagi dunia pendidikan agar dapat menuju ke arah sistem yang lebih modern. Namun, hasil observasi awal di SMPN 1 Tarik menunjukkan bahwa teknologi digital belum dimanfaatkan secara optimal oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini dikarenakan kurang memadainya sarana dan prasarana seperti komputer dan koneksi internet gratis. Faktor lainnya adalah masih banyak siswa yang belum memiliki *handphone* dan kuota internet yang dapat digunakan dalam pembelajaran.

Plickers merupakan aplikasi yang dapat mengirimkan respons siswa kepada guru melalui perangkat seluler, kartu, dan komputer menggunakan kode berbasis system respon interaktif (*Interactive Response System*). Aplikasi *Plickers* dapat

dijadikan inovasi dalam evaluasi pembelajaran agar lebih menarik sehingga dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran. Aplikasi *Plickers* dalam evaluasi pembelajaran dapat diterapkan dalam bentuk permainan. Selain itu, manfaat aplikasi *Plickers* adalah memberikan kemudahan bagi guru untuk mengoreksi jawaban siswa dalam bentuk tes pilihan ganda (Yunita *et al.*, 2021).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMPN 1 Tarik yang dilakukan dengan penyebaran angket analisis kebutuh siswa dan wawancara, menunjukkan hasil bahwa siswa dan guru masih belum mengetahui adanya alat evaluasi *Plickers*. Guru IPA di SMPN 1 Tarik hanya biasa menggunakan alat evaluasi *online* seperti *google form* saja. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa guru IPA di sekolah tersebut lebih sering menggunakan bentuk soal pilihan ganda dan jawaban singkat dibandingkan dengan bentuk soal lainnya. Menurut guru IPA soal dengan bentuk pilihan ganda lebih memudahkan guru dalam mengoreksi jawaban siswa. Hal ini sejalan dengan sistem aplikasi *Plickers* sebagai alat evaluasi berbentuk pilihan ganda dengan disajikan dalam bentuk permainan.

Penelitian yang dilakukan Prastikawati & Wiyaka (2020) bahwa evaluasi pembelajaran menggunakan aplikasi *Plickers* menunjukkan hasil yang positif, dimana motivasi siswa mengikuti tes meningkat dan hasil ujian yang diperoleh menjadi lebih baik. Penggunaan aplikasi *Plickers* juga memperoleh respons positif dari siswa, siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Plickers*. Penelitian Arzfi *et al.* (2022) menunjukan bahwa penggunaan aplikasi *Plickers* dapat menghemat waktu kegiatan evaluasi pembelajaran sehingga dapat dilakukan di waktu yang terbatas serta dapat mengurangi budaya menyontek yang dilakukan oleh siswa. Hal ini disebabkan sistem jawaban pada aplikasi

Plickers menggunakan *barcode*, kamera yang selalu *standby* untuk *scan*, serta tidak dapat kembali ke soal sebelumnya (Alifa *et al.*, 2020).

Mata pelajaran IPA erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, namun masih banyak siswa yang menganggap mata pelajaran IPA bersifat abstrak serta memuat materi yang kompleks. Konsep getaran, gelombang, dan bunyi dipilih dalam penelitian ini digunakan sebagai materi evaluasi pembelajaran IPA melalui aplikasi *Plickers*. Berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa menunjukkan bahwa 88% siswa merasa kesulitan ketika kegiatan evaluasi pembelajaran pada materi tersebut. Hasil wawancara dengan guru IPA juga menunjukkan bahwa materi getaran, gelombang, dan bunyi merupakan materi yang sulit bagi siswa karena hasil belajar siswa pada materi ini tergolong lebih rendah dibandingkan materi lain sehingga dibutuhkan alat evaluasi yang dapat meningkatkan minat siswa dalam mengikuti kegiatan evaluasi pembelajaran pada materi getaran, gelombang, dan bunyi. Penggunaan aplikasi *Plickers* diharapkan dapat membuat kegiatan evaluasi pembelajaran lebih menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan evaluasi pembelajaran pada materi getaran, gelombang, dan bunyi.

Keunggulan dari aplikasi pembelajaran *Plickers* menurut Sihwidi (2018) diantaranya dapat membantu guru dalam proses evaluasi pembelajaran, memudahkan pekerjaan guru dalam mengoreksi hasil evaluasi belajar siswa, serta membantu guru dalam mengetahui tingkat pemahaman siswa dengan cepat dan akurat. Aplikasi *Plickers* memberikan semangat dan pengalaman baru bagi siswa dalam proses belajarnya. Penggunaan aplikasi *Plickers* juga cocok digunakan di sekolah yang tidak memiliki jaringan internet gratis atau *Wi-Fi* bagi siswa karena

dalam penggunaannya siswa tidak perlu menggunakan *handphone*, hanya guru yang membutuhkan *handphone* dan laptop.

Berdasarkan hasil kajian permasalahan yang muncul di lapangan maka perlu adanya pengembangan alat evaluasi formatif yang dapat mendukung proses evaluasi pembelajaran di kelas. Peneliti ingin mengembangkan sebuah alat evaluasi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut dengan melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan Alat Evaluasi Formatif Berbantuan Aplikasi *Plickers* pada Materi Getaran, Gelombang, dan Bunyi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pelaksanaan evaluasi pembelajaran masih menggunakan alat evaluasi yang konvensional seperti kertas dan pensil.
2. Kurang optimalnya penggunaan alat evaluasi pembelajaran berbasis teknologi.
3. Kegiatan evaluasi pembelajaran yang memerlukan banyak waktu khususnya pada kegiatan mengoreksi jawaban siswa oleh guru.
4. Rendahnya antusias siswa dalam mengikuti kegiatan evaluasi pembelajaran karena alat evaluasi pembelajaran yang masih konvensional dan monoton.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi?

2. Bagaimana respons siswa terhadap alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi?
3. Bagaimana respons guru terhadap alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian pengembangan ini memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Mengetahui kelayakan alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi.
2. Mengetahui respons siswa terhadap alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi.
3. Mengetahui respons guru terhadap alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* pada materi getaran, gelombang, dan bunyi.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat bagi guru, siswa, maupun sekolah. Adapun manfaat dari penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

1. Alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* dapat dijadikan sebagai alternatif alat evaluasi formatif yang efektif dan efisien serta membantu proses evaluasi pembelajaran siswa.
2. Alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* dapat melatih siswa berfikir cepat dan tanggap.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi produk yang dikembangkan sebagai berikut.

1. Produk yang dikembangkan berupa alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* yang terdiri dari 20 soal berbentuk pilihan ganda dengan level kognitif C1 hingga C4.
2. Soal yang dikembangkan dalam alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* memuat gambar, video, maupun audio dengan menggunakan fitur dalam aplikasi *Plickers*.
3. Materi yang digunakan dalam pengembangan alat evaluasi formatif berbantuan aplikasi *Plickers* yaitu KD 3.11 menerapkan konsep getaran, gelombang, bunyi, dan sistem pendengaran dalam kehidupan sehari-hari termasuk sistem sonar pada hewan.
4. Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan 4D tetapi hanya menggunakan 3 tahapan saja yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *development* (pengembangan).

G. Definisi Istilah

Definisi istilah dalam penelitian pengembangan ini sebagai berikut.

1. Aplikasi *Plickers* adalah aplikasi yang dapat mengirimkan respons peserta didik kepada pendidik melalui perangkat seluler, kartu, dan komputer menggunakan kode berbasis sistem respon interaktif (*Interactive Response System*) (Yunita *et al.*, 2021).
2. Alat evaluasi adalah suatu alat yang digunakan untuk mempermudah dalam melaksanakan tugas atau mencapai tujuan dalam pelaksanaan evaluasi pembelajaran secara efektif dan efisien (Seftiani, 2019).

3. Getaran, gelombang, dan bunyi adalah salah satu yang dipelajari dalam mata pelajaran IPA tingkat SMP (Febrianti *et al.*, 2021).