

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Salah satu hal terpenting dalam kehidupan manusia adalah pendidikan. Hal ini dikarenakan pendidikan dapat menentukan dan menuntun masa depan dan arah hidup. Dimana anak dituntut agar dapat tumbuh dan berkembang sebagai manusia yang bisa mencapai keselamatan dan kebahagiaan dalam hidup mereka. Tujuan pendidikan adalah untuk mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik agar nantinya dapat tumbuh dan berkembang menjadi manusia yang beriman dan bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri serta menjadi warga negara yang demokratis juga bertanggung jawab (UU. No. 20 Tahun 2003). Untuk mencapai tujuan tersebut, tentulah dibutuhkan peran seorang guru. Dimana nanti peran guru adalah untuk mengabdikan dirinya mengajarkan ilmu serta mendidik, mengarahkan, dan melatih peserta didiknya agar dapat paham dan mengerti terkait ilmu pengetahuan yang diajarkan olehnya. Selain sebagai pengajar ilmu pengetahuan, guru adalah orang yang juga mengajarkan muridnya bertingkah laku yang sesuai dengan adat dan norma yang berlaku di masyarakat, mengarahkan dan juga memberikan motivasi semangat kepada dalam proses pembelajaran, memberikan contoh dan teladan yang baik kepada peserta didiknya, melakukan proses pengamatan terhadap perkembangan peserta didiknya, serta mengevaluasi

proses belajar peserta didiknya agar dapat menjadi lebih baik lagi dan nantinya memiliki tujuan di masa depannya.

Guru zaman sekarang dituntut untuk lebih inovatif lagi. Tak hanya itu, diperlukan juga tingkat kreativitas yang mencukupi agar nantinya mampu menciptakan suasana yang menyenangkan saat pembelajaran di kelas, sehingga pembelajaran menjadi lebih mendalam dan dari berbagai arah (Suyono dan Hariyanto 2015). Maka dari itu, penting sekali bagi guru untuk memperbaharui perangkat pembelajaran yang digunakan. Perangkat yang paling mungkin dikembangkan dalam kondisi online sekarang ini salah satunya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan kumpulan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dilakukan oleh peserta didik (Depdiknas, 2004). LKPD adalah salah satu media ajar yang dapat digunakan oleh peserta didik baik perorangan maupun kelompok yang nantinya akan membuat peserta didik menjadi semakin aktif lagi dalam proses pembelajaran. Berfungsinya LKPD akan mencapai optimal jika dikombinasikan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi kelas. Dalam hal untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, salah satu model yang cocok digunakan adalah inkuiri terbimbing. Dimana model ini memberi peserta didik waktu dan kesediaan seluas mungkin untuk dapat merancang, menganalisis dan menemukan sendiri solusi masalah yang didiskusikan sedangkan guru hanya memberikan motivasi dan membimbing peserta didik (Afrida, Adlim, Halim, 2015). Jika berbicara tentang ilmu fisika, tentunya eksperimen merupakan salah satu kegiatan dalam proses pembelajaran yang berkaitan erat dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing ini. Dengan kondisi pandemi seperti saat ini,

peserta didik dituntut dapat belajar secara daring sehingga eksperimen tidak dapat dilakukan secara langsung melainkan lewat simulasi eksperimen atau memanfaatkan media simulasi *Physics Education and Technology* (PhET). PhET merupakan sebuah simulasi *online* yang interaktif tentang fenomena-fenomena fisis dan juga berbasis riset yang diberikan secara gratis. Media ini dikembangkan untuk dapat membantu peserta didik dalam mengatasi kesulitannya terhadap sebuah eksperimen. Dalam penggunaannya, PhET lebih mengunggulkan konsep fisika secara visual dengan adanya grafik dinamis untuk menghidupkan model visual dan konseptual yang telah digunakan oleh para fisikawan ahli (Wieman et al. 2010). Selama terjadinya proses pembelajaran, tentunya seorang guru juga mengamati dinamika yang terjadi pada peserta didiknya mulai dari awal pembelajaran hingga selesainya pembelajaran. Dalam hal ini, nantinya didapatkan juga hasil belajar peserta didik. Hasil belajar ini menunjukkan tingkat perkembangan akademik dari peserta didik dari yang awalnya belum mengerti suatu materi sampai akhirnya paham dan diharapkan mampu mengimplementasikannya dalam kehidupannya sehari-hari. Maka dari itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Model Inkuiri Terbimbing berbantuan PhET pada Pokok Bahasan Gerak Parabola untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di SMAK Santa Agnes Surabaya”. Peneliti juga merancang LKDP model inkuiri terbimbing dengan bantuan simulasi PhET agar nantinya dapat menunjang proses pembelajaran dan juga membantu peserta didik untuk lebih memahami materi terkait Gerak Parabola secara online.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini secara umum adalah “Bagaimana pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) model inkuiri terbimbing pokok bahasan gerak parabola bantuan PhET untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik?”

Untuk memperoleh jawaban dari rumusan masalah yang tersedia, maka pertanyaan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana validitas RPP, LKPD, dan RE model Inkuiri Terbimbing dengan bantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola?
2. Bagaimana keterlaksanaan RPP selama pembelajaran model Inkuiri Terbimbing dengan bantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMAK St. Agnes Surabaya setelah penerapan LKPD model Inkuiri Terbimbing dengan bantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola?
4. Bagaimana respon peserta didik kelas X MIPA SMAK St. Agnes Surabaya setelah penerapan LKPD model Inkuiri Terbimbing dengan bantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui pengembangan LKPD model inkuiri terbimbing berbantuan PhET pokok bahasan gerak parabola meningkatkan hasil belajar peserta didik. Tujuan penelitian tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan validitas RPP, LKPD, dan RE model Inkuiri Terbimbing dengan bantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola
2. Mendeskripsikan keterlaksanaan RPP selama pembelajaran model Inkuiri Terbimbing dengan bantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola
3. Mendeskripsikan peningkatan hasil belajar peserta didik kelas X MIPA SMAK St. Agnes Surabaya setelah penerapan LKPD model Inkuiri Terbimbing dengan bantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola
4. Mendeskripsikan respon peserta didik kelas X MIPA SMAK St. Agnes Surabaya setelah penerapan LKPD model Inkuiri Terbimbing dengan bantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola

#### **1.4 Indikator Keberhasilan**

Sebagai indikasi bahwa tujuan penelitian ini dapat tercapai adalah sebagai berikut:

1. Dihasilkannya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan juga Rencana Evaluasi (RE) yang telah dinilai oleh validator ahli dengan kategori minimal valid.
2. Terlaksananya kegiatan belajar mengajar dengan kategori minimal baik sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
3. Didapatkannya hasil evaluasi peningkatan hasil belajar peserta didik dengan *N-Gain* minimal berkategori sedang.

4. Adanya respon peserta didik setelah penerapan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) model inkuiri terbimbing dengan berbantuan PhET pada pokok bahasan gerak parabola dengan kategori minimal baik.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Peserta didik
  - a. Peserta didik dapat belajar mandiri dengan adanya LKPD yang telah dibagi oleh guru.
  - b. Termotivasi belajar kelompok dalam menyelesaikan soal.
  - c. Membantu peserta didik aktif dalam diskusi kelompok
  - d. Peserta didik tidak jenuh karena keragaman tipe pembelajaran
2. Bagi Guru
  - a. Guru mendapatkan referensi perangkat pembelajaran yang baik, menarik dan telah teruji.
  - b. Guru dapat menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai contoh model pembelajaran yang membuat peserta didik lebih aktif.
  - c. Sebagai motivasi untuk meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih baik inovatif.
3. Bagi sekolah

Meningkatkan keragaman perangkat pembelajaran yang dibuat dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

## 1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. LKPD yang didukung oleh RPP dan juga RE.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah Inkuiri terbimbing.
3. Materi pembelajaran yaitu Gerak Parabola.
4. Peningkatan hasil belajar dari penelitian ini melalui *pre-test* dan *post-test* yang merupakan hasil belajar ranah kognitif

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi disajikan dengan urutan sebagai berikut:

### BAB I : PENDAHULUAN

Bab I membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, indikator penelitian, ruang lingkup penelitian dan sistematika penulisan

### BAB II : KAJIAN PUSTAKA

Bab II membahas mengenai perangkat pembelajaran, media pembelajaran berbasis PhET, model pembelajaran, hasil belajar, materi pembelajaran, kajian penelitian terdahulu yang relevan.

### Bab III : METODE PENELITIAN

Bab III membahas mengenai rancangan penelitian, bagan rancangan penelitian, *setting* penelitian,

instrumen penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

**Bab IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab IV membahas mengenai hasil penelitian yang telah diperoleh beserta dengan pengolahan data dan pembahasannya.

**Bab V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab V membahas mengenai kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini dan juga saran-saran untuk penelitian berikutnya.