

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fisika merupakan suatu ilmu yang sangat erat kaitannya dengan alam dan memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Konsep fisika banyak diperoleh dari hasil membaca gejala alam, sehingga sangat penting untuk dikuasai. Dasar dari pemikiran ini tercantum dalam salah satu fungsi dan tujuan fisika tingkat SMA, yaitu mengembangkan kemampuan berpikir analitis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif, serta menguasai pengetahuan, konsep dan prinsip fisika, serta memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap ilmiah (Depdiknas, 2006).

Penguasaan konsep peserta didik di bidang fisika masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari persentase capaian penguasaan konsep peserta didik kelas X MIA tahun ajaran 2016-2017 yang ditunjukkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Persentase Ketercapaian Penguasaan Konsep Peserta Didik

Kelas	UTS (%)	Interpretasi	UAS (%)	Interpretasi
MIA 1	34	Gagal	39	Gagal
MIA 2	43	Kurang	46	Kurang
MIA 3	27	Gagal	36	Gagal
MIA 4	41	Kurang	59	Cukup
MIA 5	32	Gagal	44	Kurang
Rata-rata	35.4	Gagal	44.8	Kurang

(Sumber: Guru SMAN 1 Ngamprah kelas X MIA)

Berdasarkan Tabel 1.1 rata-rata persentase penguasaan konsep MIA 1 yaitu 34% dengan kategori gagal dan 39% dengan kategori gagal. Rata-rata persentase penguasaan konsep MIA 2 yaitu 43% dengan kategori kurang dan 46% dengan kategori kurang. Rata-rata persentase penguasaan konsep MIA 3 yaitu 27% dengan

kategori gagal dan 36% dengan kategori gagal. Rata-rata persentase penguasaan konsep MIA 4 yaitu 41% dengan kategori kurang dan 59% dengan kategori cukup. Rata-rata persentase penguasaan konsep MIA 5 yaitu 32% dengan kategori gagal dan 44% dengan kategori kurang. Rata-rata persentase penguasaan konsep peserta didik kelas X MIA yaitu 35.4% dengan kategori gagal dan 44.8% dengan kategori kurang.

Rendahnya penguasaan konsep tersebut menurut guru bidang studi fisika di SMAN 1 Ngamprah dikarenakan masih sulitnya peserta didik dalam mengaplikasikan sebuah rumus atau persamaan matematis ke dalam sebuah soal. Peserta didik sering kali kebingungan ketika diberikan soal yang berbeda. Ketidaktertarikan peserta didik terhadap mata pelajaran fisika juga menjadi salah satu penyebab rendahnya penguasaan konsep fisika peserta didik. Penyebab rendahnya penguasaan konsep fisika peserta didik salah satunya adalah tidak digunakannya bantuan media pembelajaran yang interaktif selama proses belajar mengajar berlangsung.

Keberhasilan kegiatan pembelajaran di kelas tergantung pada penggunaan media dan kemampuan guru dalam menggunakan media tersebut, sehingga menghasilkan peserta didik yang cerdas dan menyongsong masa depan (Ruswandi & Badrudin, 2008). Pernyataan tersebut berarti bahwa penggunaan media akan mempengaruhi proses belajar peserta didik. Penggunaan media juga akan mempermudah peserta didik dalam menyerap suatu materi pembelajaran.

Menurut 'Ula (2015) penggunaan media video mempermudah peserta didik dalam memahami konsep listrik statis. Penelitian yang dilakukan oleh Sulistyani

(2013) menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media *pocket book* dan tanpa media *pocket book* terhadap hasil belajar fisika pada materi kinematika gerak melingkar. Hasil dua penelien tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media merupakan salah satu penunjang keberhasilan dalam pembelajaran.

Perkembangan teknologi di bidang pendidikan dapat dimanfaatkan untuk membuat sebuah media yang mampu menunjang keberhasilan pembelajaran. Teknologi membantu pendidik untuk memilih dan menggunakan media yang beragam dalam proses pembelajaran. Menurut Ruswandi (2008: 5) kegunaan media menunjang kemampuan di bidang komunikasi dan teknologi pendidikan serta proses belajar. Hal tersebut yang membuat kegiatan pendidikan dan pengajaran dituntut menggunakan media pembelajaran yang bervariasi.

Penggunaan media pembelajaran di bidang komunikasi dan teknologi pada kenyataannya masih jarang dimanfaatkan oleh guru. Hasil wawancara dengan guru fisika di SMAN 1 Ngamprah mengungkapkan bahwa jarang sekali (bahkan hampir tidak pernah) menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi saat pembelajaran. Media berbasis teknologi yang pernah digunakan adalah *power point* dan video. Media tersebut memperoleh respon yang kurang baik dari peserta didik, sehingga kedua media itu tidak pernah digunakan kembali. Guru hanya menggunakan media buku sebagai sumber belajar peserta didik. Hasil wawancara dengan guru tersebut sesuai dengan hasil wawancara kepada peserta didik.

Hasil wawancara di atas menunjukkan bahwa penggunaan media oleh guru kurang disenangi peserta didik. Guru juga belum pernah mencoba membuat atau

menggunakan media berbasis teknologi selain kedua media yang telah disebutkan. Hal tersebut membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut, sehingga dapat membantu guru dalam merancang dan membuat media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Pembuatan media tersebut menggunakan *software* prezi (*presentation zooming interface*).

Prezi merupakan sebuah perangkat lunak untuk presentasi berbasis internet (SaaS). Prezi digunakan sebagai alat untuk membuat presentasi linear maupun *non linear*. Prezi ini menggunakan *Zooming User Interface* (ZUI), yang memungkinkan pengguna untuk memperbesar atau memperkecil tampilan pada layar. Prezi dapat ditambahkan dengan teks, video, gambar atau media presentasi lainnya yang ditempatkan dalam sebuah kanvas presentasi (Rusyfan, 2016).

Tampilan prezi yang telah dibuat dapat diperbesar ataupun diperkecil (*zoom in* dan *zoom out*). Prezi pertama kali dikembangkan oleh arsitek Hungaria bernama Adam Somlai-Fischer sebagai alat visualisasi arsitek. Misi yang dinyatakan dalam prezi adalah “Membuat berbagai ide menjadi lebih menarik”, dan prezi sengaja dibuat sebagai alat untuk mengembangkan dan berbagi ide dalam bentuk visual yang bersifat naratif (Rusyfan, 2016).

Template pada prezi yang ditambahkan video dan lainnya dapat menjadikan media ini interaktif. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan Setiawan & Joko, (2016) dengan judul pengembangan dan penelitian media pembelajaran interaktif dilengkapi *software* prezi untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran instalasi penerangan listrik kelas XI TIPTL SMK Negeri 1 Nganjuk. Tujuan penelitian ini ada dua diantaranya adalah menghasilkan media pembelajaran interaktif dan

mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif yang menggunakan prezi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelayakan media pembelajaran prezi sebesar 86,19% dengan kriteria sangat valid dan hasil respon media pembelajaran interaktif menggunakan prezi pada kelas eksperimen sebesar 84,29% dengan kriteria sangat baik.

Penelitian tentang prezi juga sudah pernah dilakukan sebelumnya dalam bidang pendidikan. Penelitian pertama yaitu pengembangan media pembelajaran berbasis prezi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi kalor oleh Rodhi & Wasis (2014). Penelitian kedua yaitu pengaruh media pembelajaran prezi dan tingkat inteligensi terhadap hasil belajar pada KD 3.3 “menganalisis dinamika planet bumi sebagai ruang kehidupan” oleh Mareta & Utami (2013).

Penelitian ketiga yaitu perbandingan hasil belajar siswa melalui media pembelajaran prezi dengan *powerpoint* pada mata diklat akuntansi oleh Wulandari & Hakim (2014). Penelitian keempat yaitu pengembangan media pembelajaran presentasi berbasis program aplikasi prezi pada standar kompetensi dasar elektronika di SMK Negeri 3 Surabaya oleh Hidayati & Santosa (2016). Termotivasi oleh penelitian sebelumnya, pada penelitian ini peneliti terinspirasi untuk menggunakan prezi sebagai media pembelajaran yang interaktif serta layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Banyak sekali konsep fisika yang perlu divisualisasikan di sekolah tingkat menengah atas (SMA/MA), salah satunya konsep mengenai gerak harmonik sederhana. Konsep ini penting dikuasai oleh peserta didik karena konsep gerak harmonik sederhana ini menjadi pra-syarat untuk belajar materi gelombang.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian dengan judul, **“Penggunaan Media Pembelajaran *Presentation Zooming Interface* untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik pada Materi Gerak Harmonik Sederhana”**.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran *presentation zooming interface* (prezi) yang telah digunakan pada materi gerak harmonik sederhana di kelas X MIA 2 SMAN 1 Ngamprah?
2. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep peserta didik kelas X MIA 2 SMAN 1 Ngamprah setelah menggunakan media *presentation zooming interface* (prezi) pada gerak harmonik sederhana?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah agar penelitian ini terarah dan tidak melebar luas adalah sebagai berikut.

1. Subjek yang diteliti adalah peserta didik kelas X MIA SMAN 1 Ngamprah Kabupaten Bandung Barat tahun ajaran 2017/2018.
2. Variabel terikat dibatasi pada penguasaan konsep yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 versi revisi pada silabus gerak harmonik sederhana KD 3.11.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut.

1. Tanggapan peserta didik terhadap media pembelajaran *presentation zooming interface* (prezi) yang telah digunakan pada materi gerak harmonik sederhana di kelas X MIA 2 SMAN 1 Ngamprah.
2. Peningkatan penguasaan konsep peserta didik kelas X MIA 2 SMAN 1 Ngamprah setelah menggunakan media *presentation zooming interface* (prezi) pada gerak harmonik sederhana.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para pengguna penelitian, yang mencakup.

1. Sekolah; diharapkan dapat dijadikan bahan masukan dalam mengembangkan media pembelajaran yang digunakan saat pembelajaran.
2. Guru; diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan dalam pemilihan media pembelajan menarik dan dibutuhkan oleh peserta didik.
3. Peserta didik; diharapkan mampu mempermudah dalam memahami materi fisika dan membantu kemampuan penguasaan konsep pada mata pelajaran fisika khususnya pada materi gerak harmonik sederhana.
4. Peneliti; diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung di bidang penelitian serta menjadi bekal untuk menjadi tenaga pendidik kelak.

F. Definisi Operasional

1. Media *Presentation Zooming Interface* (Prezi)

Media prezi merupakan media yang digunakan untuk pembelajaran pada materi gerak harmonik sederhana di kelas X MIA 2 SMAN 1 Ngamprah. Media ini digunakan mulai dari awal proses pembelajaran (tujuan pembelajaran) sampai

kegiatan penutup. Tampilan pertama pada prezi berisi judul materi gerak harmonik sederhana. Tampilan kedua berisi tentang tujuan pembelajaran. Tampilan ketiga dan seterusnya berisi materi gerak harmonik sederhana yang dilengkapi dengan gambar dan video. Tampilan terakhir merupakan simpulan dari pembelajaran yang telah berlangsung.

2. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep merupakan nilai yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan oleh peserta didik. *Pretest* dan *posttest* ini berupa soal uraian berdasarkan Taksonomi Bloom yang disesuaikan dengan KD 3.11 kurikulum 2013 versi revisi. Penguasaan konsep tersebut meliputi mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4).

3. Gerak Harmonik Sederhana

Gerak harmonik sederhana adalah materi fisika yang akan diteliti tentang penguasaan konsepnya. Materi ini terdiri dari gaya pemulih, persamaan gerak, dan periode gerak harmonik sederhana. Materi ini dipelajari di kelas X MIA semester genap yang merujuk pada kurikulum 2013 versi revisi/kurikulum nasional.

KD. 3.11 Menganalisis hubungan antara gaya dan getaran dalam kehidupan sehari-hari.

G. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan studi pendahuluan di SMAN 1 Ngamprah ternyata penguasaan konsep peserta didik masih rendah. Rendahnya penguasaan konsep peserta didik diperkirakan karena minimnya penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran. Penguasaan konsep sangat penting dikuasai oleh peserta didik,

misalnya pada materi gerak harmonik sederhana. Penguasaan konsep gerak harmonik sederhana sangat penting karena konsep gerak harmonik sederhana ini menjadi prasyarat untuk materi gelombang. Pentingnya penguasaan konsep gerak harmonik sederhana tersebut, maka diperlukan bantuan media berbasis teknologi yang digunakan dalam pembelajaran. Salah satu media yang mampu menarik perhatian serta membantu peserta didik dalam meningkatkan penguasaan konsep pada materi gerak harmonik sederhana adalah penggunaan *software* *prezi* (*presentation zooming interface*).

Menurut Saputra dalam Hidayati (2016) *prezi* merupakan media presentasi alternatif yang dapat menampilkan sebuah ide ataupun gagasan dalam sebuah tampilan yang saling berkaitan dalam sebuah tampilan *slide* dengan *slide* lainnya dengan mudah sehingga proses penyampaian informasi dapat berjalan dengan baik dan juga menyenangkan. Hal ini sangat membantu peserta didik dalam memahami materi presentasi yang ditampilkan. Kelebihan lain dari media presentasi ini adalah dapat membuat tampilan presentasi seolah-olah menjadi tiga dimensi (3D) sehingga menarik perhatian siswa.

Prezi ditampilkan mulai dari kegiatan pendahuluan sampai kegiatan penutup. *Prezi* ini berisi tentang tujuan pembelajaran, materi gerak harmonik sederhana yang dilengkapi dengan gambar dan video, dan tampilan terakhir berisi simpulan. Tampilan awal dan akhir *prezi* berisi keseluruhan tampilan yang akan ditayangkan dalam satu *canvas*.

Konsep merupakan bagian dari ranah kognitif. Konsep secara umum adalah representasi abstrak dan umum tentang sesuatu (Sudarminta, 2002). Penguasaan

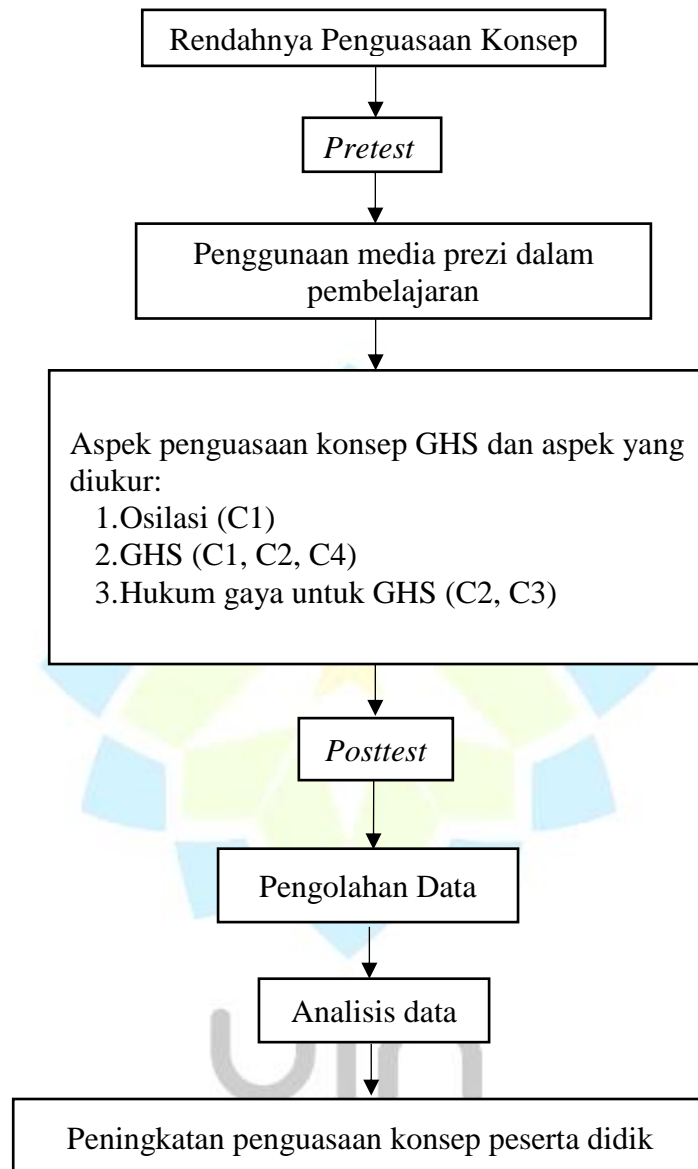
konsep yaitu kemampuan peserta didik dalam memahami makna secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Awal, Yani, & Amin, 2017).

Indikator penguasaan konsep yang digunakan berdasarkan Taksonomi Bloom adalah sebagai berikut.

1. Mengingat; mengambil pengetahuan dari jangka panjang.
2. Memahami; mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis, dan digambar oleh guru.
3. Mengaplikasikan; menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu.
4. Menganalisis; memecah-mecah materi jadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antarbagian itu dan hubungan antara bagian-bagian tersebut dan keseluruhan struktur atau tujuan.

(Anderson et al., 2014)

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan, maka dapat dibuat ke dalam bagan seperti pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

H. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat peningkatan penguasaan konsep yang signifikan setelah penggunaan media pembelajaran prezi pada materi gerak harmonik sederhana.

H_a : Terdapat peningkatan penguasaan konsep yang signifikan setelah penggunaan media pembelajaran prezi pada materi gerak harmonik sederhana.

I. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu *effects of lectures with powerpoint or prezi presentations on cognitive load, recall, and conceptual learning* oleh Akgün, Babur, & Albayrak (2016). *The result showed both Prezi and PowerPoint have similar effects on learning in the domain of remembering.*

Penelitian kedua yaitu pengembangan media pembelajaran presentasi berbasis *software* prezi untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar fisika siswa SMA kelas X oleh Burhanudin & Suyoso (2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis prezi yang telah dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar fisika siswa SMA kelas X dengan kategori sangat baik, peningkatan motivasi belajar fisika sebesar 0.076 berdasarkan *standard gain* dengan kategori rendah, dan peningkatan hasil belajar fisika sebesar 0.84 berdasarkan *standard gain* dengan kategori tinggi.

Penelitian ketiga yaitu pengembangan media pembelajaran fisika online prezi dalam pokok bahasan alat optik pada siswa kelas X IPA SMA negeri 3 Purworejo tahun pelajaran 2013/2014 oleh Utari, Kurniawan, & Fatmaryanti (2014). Hasil dari penelitian berupa media pembelajaran fisika online prezi yang layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

Penelitian keempat yaitu pengaruh media prezi *the zooming presentations* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 12 Padang oleh Melida, Masril,

& Hufri (2014). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media prezid *the zooming presentations* pada mata pelajaran fisika memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar siswa.

Penelitian kelima yaitu *developing learning media using online prezi into materials about optical equipments* oleh Hartini, Misbah, Dewantara, Oktavian, & Aisyah (2017). *The results showed that: (1) the validity of the medium category is very valid; (2) the practicality of the medium is on the very practical category; (3) the effectiveness of the medium is on the effective category. It is concluded that the Online Prezi instructional medium which was developed is eligible for use in learning.*

Penelitian keenam yaitu penggunaan media pembelajaran *zooming presentation* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X pada konsep suhu dan kalor oleh Zannah, Mulhayatiah, & Alatas, (2014). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran *zooming presentation* lebih tinggi dibandingkan rata-rata hasil belajar siswa tanpa menggunakan media pembelajaran *zooming presentation*. Hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih unggul dalam meningkatkan kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), dan menganalisis (C4).

Penelitian ketujuh yaitu perbandingan hasil belajar siswa melalui media pembelajaran prezid dengan *power point* pada mata diklat akuntansi oleh Wulandari & Hakim (2014). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran

prezi dan kelas yang diajar dengan menggunakan media pembelajaran *power point* pada mata pelajaran mengelola aktiva tetap di kelas XI AK SMK Negeri Mojoagung. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran prezi lebih tinggi dari hasil belajar siswa pada kelas kontrol yang menggunakan media *power point*.

Penelitian kedelapan yaitu *prezi versus powerpoint: the effects of varied digital presentation tools on students' learning performance* oleh Chou, Chang, & Lu (2015). *The result showed that Prezi was a more effective instructional medium for knowledge acquisition compared with traditional instruction and no significant difference was observed among the three types of tests in Prezi and PowerPoint.*

Penelitian kesembilan yaitu *Does a presentation's medium affect its message? PowerPoint, Prezi, and oral presentations* oleh Moulton, Tu, & Kosslyn (2017). *The conclusions about the advantages of ZUIs (such as Prezi) over slideware (such as PowerPoint) and oral presentations are, of course, tentative.*

Penelitian kesepuluh yaitu *using prezi-technology to promote inquiry learning on bionics: two further modules* oleh (Krause et al., 2014). *Many different activities, media elements and assessment tasks were integrated into three preziI environments available to schools via the internet.* Perbedaannya dengan penelitian kali ini adalah penggunaan media pembelajaran *presentation zooming interface* (prezi) untuk meningkatkan penguasaan konsep peserta didik pada materi gerak harmonik sederhana.