

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan/atau latihan yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan (UU No.20 Tahun 2003, pasal 3). Dalam mencapai tujuan pendidikan tersebut tentunya diperlukan upaya yang optimal. Salah satu upaya agar terciptanya suatu tujuan pendidikan yaitu membenahi motivasi belajar anak bangsa (Emda, 2018).

Motivasi adalah dorongan yang berasal dari dalam diri seseorang untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Maryam, 2017). Dorongan tersebut dilandasi oleh dua faktor yakni faktor yang berasal dari dalam diri (motivasi intrinsik) dan faktor yang berasal dari luar (motivasi ekstrinsik). Faktor yang berasal dari dalam diri (intrinsik) misalnya adanya rasa keingintahuan untuk menjelajahi dunia luas, memiliki sifat kreatif, dan positif sehingga dapat mendorong seseorang untuk bergerak (Sartika, dkk., 2022). Adapun faktor yang berasal dari luar (ekstrinsik) misalnya guru berperan menjadi sosok yang banyak memuji peserta didiknya ketika melakukan suatu hal baik (Yuliana dan Ummya, 2023).

Peran seorang guru memiliki signifikansi yang besar dalam proses pembelajaran. Sebagai pendidik, salah satu tanggung jawab guru adalah meningkatkan motivasi belajar peserta didik saat mereka berada di lingkungan sekolah (Rumhadi, 2017). Motivasi belajar ini diantaranya berkaitan dengan materi belajar, bakat siswa, kemenarikan penyajian oleh guru, suasana belajar dan lain sebagainya (Solina, dkk., 2013). Dengan adanya motivasi belajar yang baik maka akan menghasilkan hasil belajar yang baik pula (Satria, dkk., 2019).

Hasil belajar adalah kemampuan peserta didik yang dicapai setelah kegiatan belajar (Nugraha, dkk., 2020). Menurut Benjamin S. Bloom kemampuan hasil belajar terbagi kedalam tiga ranah yaitu ranah kognitif yang berkaitan dengan pengetahuan. Ranah psikomotorik yang berkaitan dengan keterampilan. Dan terakhir ranah afektif yang berkaitan dengan sikap. Namun, dalam hal ini peneliti hanya berfokus pada ranah kognitif saja.

Hasil belajar dalam ranah kognitif adalah hasil pembelajaran yang melibatkan bagian otak yang terkait dengan proses menerima, mencatat, dan menyimpan informasi dari indera. Ini mencakup aktivitas berpikir, mengingat, dan memahami konsep atau informasi tertentu (Kusnandar, 2019). Menurut Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Kratwohl indikator yang terdapat pada ranah kognitif diantaranya mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), mencipta (C6).

Level kognitif dikelompokkan menjadi tiga dimensi berfikir. Pertama, dimensi LOTS (*Lower Order Thinking Skills*) yang mencakup level mengingat (C1) dan memahami (C2). Kedua, dimensi MOTS (*Medium Order Thinking Skills*) yang mencakup level mengaplikasikan (C3). Ketiga, dimensi HOTS (*High Order Thinking Skills*) yang mencakup level menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Untuk mencapai keenam level kognitif ini tentunya dibutuhkan upaya yang optimal. Namun, fakta di lapangan masih saja terdapat sekolah yang memiliki hasil belajar yang rendah disebabkan karena motivasi belajarnya yang masih rendah (Hendra, dkk., 2019).

Menurut Susanti, dkk., (2019) bahwa motivasi belajar fisika peserta didik di salah satu SMA di kota Semarang itu masih termasuk kategori rendah. Hal ini sejalan dengan penelitian Amalia, dkk., (2021) bahwa motivasi belajar peserta didik di MA Hidayatul Insan Palangka Raya masih rendah yang ditandai dengan adanya siswa yang malas dalam mengerjakan tugas, lebih senang meniru jawaban teman, dan mudah bosan pada saat pembelajaran.

Menurut Sari, dkk., (2018) hanya 40% peserta didik di tiga sekolah tingkat SLTA di Surakarta yang mampu memperoleh nilai diatas KKM. Artinya lebih dari 50% peserta didik memperoleh hasil belajar yang rendah. Hal ini sejalan dengan

penelitian yang dilakukan oleh Nurdini, dkk., (2022) bahwa sebagian besar peserta didik di MAN 2 Kabupaten Bandung juga mengalami rendahnya hasil belajar kognitif yang ditandai dengan nilai hasil belajar fisika yang tidak mencapai KKM.

Rendahnya motivasi dan hasil belajar fisika pada peserta didik juga terjadi di MA Arrosyidiyah. Hal tersebut diperoleh dari hasil studi pendahuluan berupa wawancara kepada guru fisika kelas XI MIPA. Beliau menuturkan bahwa ada beberapa siswa sering tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dan hampir semua siswa saat mengerjakan ulangan mendapatkan nilai dibawah KKM. Rendahnya motivasi dan hasil belajar tersebut tentunya terjadi bukan karena tidak adanya upaya dari guru dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar. Terdapat beberapa upaya dari guru agar peserta didik mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru fisika MA Arrosyidiyah bahwa salah satu upaya yang dilakukan guru dalam mengurangi rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik yaitu menggunakan metode pembelajaran berupa ceramah. Menurut Suluwetang, (2021) bahwa metode ceramah mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Namun, fakta di lapangan siswa belum mampu mendapatkan hasil belajar kognitif yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70 (tujuh puluh).

Upaya lain yang dilakukan guru fisika kelas XI MA Arrosyidiyah agar mampu mengurangi rendahnya motivasi belajar peserta didik yaitu dengan menggunakan metode diskusi. Hal ini diharapkan mampu menjadikan suasana belajar yang dua arah. Menurut Dewi, dkk., (2019) bahwa metode diskusi mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Namun, faktanya sebagian besar peserta didik kurang berpartisipasi dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan dari guru.

Setelah melakukan wawancara, peneliti melakukan konfirmasi ulang berupa pemberian angket motivasi belajar kepada 30 peserta didik kelas XII IPA MA Arrosyidiyah. Angket tersebut berisi 17 pernyataan yang mencakup empat aspek motivasi belajar dan menggunakan pengukuran skala likert angka satu sampai empat. Berikut Tabel 1.1 hasil pengisian angket motivasi belajar fisika peserta didik berdasarkan setiap aspeknya.

**Tabel 1. 1 Data Tingkat Motivasi Belajar berdasarkan Setiap Aspek**

Aspek	Interval	Interpretasi	Frekuensi	Persentase
Dorongan untuk mencapai sesuatu	0%-20%	Sangat Rendah	0	0
	21%-40%	Rendah	13	43%
	41%-60%	Sedang	14	47%
	61%-80%	Tinggi	3	10%
	81%-100%	Sangat Tinggi	0	0
Jumlah			30	100%
Rata-rata			43.8%	
Interpretasi			Sedang	
Komitmen	0%-20%	Sangat Rendah	0	0%
	21%-40%	Rendah	19	63%
	41%-60%	Sedang	11	37%
	61%-80%	Tinggi	0	0%
	81%-100%	Sangat Tinggi	0	0%
Jumlah			30	100%
Rata-rata			37.8%	
Interpretasi			Rendah	
Inisiatif	0%-20%	Sangat Rendah	0	0%
	21%-40%	Rendah	20	67%
	41%-60%	Sedang	10	33%
	61%-80%	Tinggi	0	0%
	81%-100%	Sangat Tinggi	0	0%
Jumlah			30	100%
Rata-rata			37%	
Interpretasi			Rendah	
Optimisme	0%-20%	Sangat Rendah	0	0%
	21%-40%	Rendah	17	57%
	41%-60%	Sedang	13	43%
	61%-80%	Tinggi	0	0%
	81%-100%	Sangat Tinggi	0	0%
Jumlah			30	100%
Rata-rata			39%	
Interpretasi			Rendah	

Aspek komitmen, inisiatif dan optimisme peserta didik cenderung rendah. Rendahnya komitmen peserta didik dalam belajar ditandai dengan tidak bersemangat dalam mempelajari materi sebelum pembelajaran dimulai. Rendahnya inisiatif peserta didik dalam pembelajaran ditandai dengan malas bertanya kepada guru ketika menemukan materi yang kurang dipahami. Rendahnya rasa optimisme peserta didik ditandai dengan rasa tidak mampu dalam memecahkan soal.

Hasil pengisian angket motivasi belajar tersebut kemudian diperkuat oleh hasil uji coba soal sebanyak 10 pertanyaan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam menjawab soal fisika materi elastisitas bahan. Hasil uji coba soal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.2 berikut:

**Tabel 1. 2 Tabel Hasil Uji Coba Soal**

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>
80-100	0
66-79	1
56-65	1
40-55	5
<40	23
<b>Jumlah</b>	<b>30</b>

Berdasarkan Tabel 1.2 dapat dianalisis bahwa sebanyak 29 peserta didik dari jumlah 30 peserta didik mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini menunjukkan sebanyak 96,7% peserta didik belum mampu mencapai kriteria ketuntasan minimal sebesar 70 (Tujuh puluh). Adapun nilai rata-rata yang didapatkan oleh peserta didik adalah 25 dari rentang nilai 1-100. Hasil belajar kognitif peserta didik jika dikelompokkan berdasarkan capaian level kognitif dapat dilihat pada Tabel 1.3 berikut.

**Tabel 1. 3 Tabel Capaian Level Kognitif**

<b>Level Kognitif</b>	<b>Persentase Peserta Didik yang Menjawab Benar</b>	<b>Dimensi</b>
C1	46 %	LOTS
C2	13 %	
C3	28 %	MOTS
C4	16,5%	HOTS
C5	19,5 %	
C6	33%	

Berdasarkan Tabel 1.3 dapat kita analisis bahwa hanya 30% peserta didik mampu menjawab benar soal level rendah atau *lower order thinking skills* (LOTS). Sebanyak 28% mampu menjawab benar soal level sedang atau *medium order thinking skills* (MOTS). Kemudian peserta didik yang mampu menjawab benar soal level tinggi atau *high order thinking skills* (HOTS) hanya 23%. Berdasarkan fakta di lapangan tersebut maka diperlukan upaya lain selain menggunakan metode

ceramah dan diskusi dalam pembelajaran agar motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik meningkat.

Upaya yang ditawarkan oleh Puspitorini, dkk., (2014) dan Lesmono, dkk., (2021) dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik yaitu berupa penggunaan media komik pada materi IPA. Menurut Aisyah (2022), Waryana (2021) dan Ningsih, dkk., (2023) pembelajaran menggunakan media Google Sites penggunaan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik. Sedangkan menurut Sulfemi (2019) pembelajaran menggunakan model *discovery learning* (penemuan) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan solusi yang ditawarkan oleh para peneliti sebelumnya, dapat ditarik benang merahnya bahwa untuk menstimulus motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik itu bisa menggunakan model yang sesuai dengan kebutuhan serta dikemas dengan media pembelajaran yang menarik, kreatif dan interaktif. Sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan media *e-module* berbasis Google Sites yang diintegrasikan dengan kartun.

Media pembelajaran merupakan suatu cara maupun bahan yang dipakai dalam proses belajar mengajar. Media ini memiliki manfaat sebagai pembawa informasi dari sumber belajar (Hafid, dkk., 2011). Salah satu media pembelajaran yang dapat menstimulus motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik yaitu melalui media *e-module* (Dyah Wulandari, dkk., 2020).

*E-module* merupakan salah satu sarana pendidikan dalam pembelajaran yang didalamnya mencakup materi pelajaran, metode dan evaluasi yang dibuat secara terstruktur dan dikemas dalam bentuk elektronik (Erdi, dkk., 2021). Menurut Fitra Wijanarko dan Suparwoto (2021) *E-module* dapat dibaca dengan menggunakan komputer, *smartphone* atau alat pembaca buku elektronik lainnya. *E-module* ini dapat diintegrasikan dengan video, *audio*, *music*, dan *picture* (Prihatiningtyas, dkk., 2020). Salah satu media *e-module* yang dapat mengintegrasikan video, *audio*, *music*, dan *picture* yaitu Google Sites (S. Wulandari, dkk., 2023).

Google Sites merupakan media berbasis web yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Google Sites memiliki kelebihan berupa dapat diakses secara

gratis, gampang dibuat, dapat dengan mudah mengkolaborasikan antar *website*, dapat diintegrasikan dengan video, foto, audio, dan lain sebagainya, cara membuka Google Sites yang relatif mudah, dan tidak membebani penyimpanan HP (Waryana, 2021).

Kartun merupakan sesuatu yang mendeskripsikan sebuah gagasan atau orang yang didesain menggunakan gambar. Gagasan tersebut bisa berupa informasi materi yang ingin disampaikan. Kartun memiliki kelebihan berupa dapat dengan mudah menarik perhatian pembaca, dapat merubah sikap dan perilaku pembaca (Trisiana, 2020).

Keterbaruan dari pengembangan media *e-module* yang akan diterapkan dalam pembelajaran berbasis Google Sites ini yaitu mengintegrasikan penyajian materi dengan kartun. Google Sites dan kartun didesain semenarik mungkin dan melatih peserta didik dalam kemampuan kognitifnya. Hal ini dilakukan agar menstimulus motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti berniat untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk menciptakan inovasi dalam proses pembelajaran fisika, penelitian tersebut berjudul: “**Pengembangan E-Module Berbasis Google Sites Berbantu Kartun Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik pada Materi Elastisitas Bahan**”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, masalah penelitian ini dapat dirumuskan dengan “Bagaimana meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik setelah dilakukan pengembangan media pembelajaran berbasis Google Sites berbantu kartun?”

Rumusan masalah di atas diurai dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan media *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun pada Materi Elastisitas Bahan kelas XI MIPA MA Arrosyidiyah?

2. Bagaimana keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun pada Materi Elastisitas Bahan kelas XI MIPA MA Arrosyidiyah?
3. Bagaimana peningkatan motivasi belajar peserta didik kelas XI MIPA MA Arrosyidiyah setelah penggunaan media *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun pada Materi Elastisitas Bahan?
4. Bagaimana peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI MIPA MA Arrosyidiyah setelah penggunaan media *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun pada Materi Elastisitas Bahan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan umum penelitian ini adalah ingin meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik setelah dilakukan pengembangan *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun.

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kelayakan media *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun pada materi Elastisitas Bahan kelas XI MIPA MA Arrosyidiyah.
2. Mengetahui keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun pada materi Elastisitas Bahan kelas XI MIPA MA Arrosyidiyah.
3. Mengetahui peningkatan motivasi belajar peserta didik kelas XI MIPA MA Arrosyidiyah setelah penggunaan media *e-modul* berbasis Google Sites berbantu kartun pada materi Elastisitas Bahan.
4. Mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik kelas XI MIPA MA Arrosyidiyah setelah penggunaan media *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun pada materi Elastisitas Bahan.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Secara teoretis, penelitian ini memberikan manfaat bagi penelitian selanjutnya berupa peningkatan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik



pada materi Elastisitas Bahan melalui pengembangan media *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun. Adapun secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif bagi *stakeholder* di dunia pendidikan. Diantaranya:

1. Bagi peserta didik, sebagai sasaran utama kegiatan pembelajaran. Sehingga penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang optimal terutama dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik.
2. Bagi pendidik, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam aspek pengembangan media sekaligus improvisasi kegiatan pembelajaran.
3. Bagi institusi, penelitian ini diharapkan dapat memotivasi dalam mengembangkan dan mengoptimalkan keberlangsungan kurikulum.
4. Bagi peneliti, Penelitian ini diharapkan mampu membuat peneliti lebih mahir lagi dalam mengeksplor berbagai macam teknologi demi terciptanya media ajar yang praktis, menyenangkan, dan mudah dipahami.

#### **E. Definisi Operasional**

Terdapat beberapa variabel penelitian yang harus didefinisikan dengan jelas agar diperoleh pemahaman yang sama antara peneliti dan pembaca, yakni: Pertama variabel bebas mengenai pengembangan *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun. Kedua, variabel terikat yang terdiri dari motivasi dan hasil belajar kognitif. Ketiga, variabel kontrol mengenai Elastisitas.

##### **1. *E-module* berbasis Google Sites berbantu Kartun**

*E-module* pada penelitian ini berisi petunjuk penggunaan, kompetensi yang ingin dicapai, peta konsep, materi ajar, LKPD, kuis, rangkuman dan biodata penulis. Adapun materi ajar pada *e-module* ini dibuat menggunakan platform *canva* dan disajikan menggunakan kartun, LKPD dibuat menggunakan platform *liveworksheet* agar memudahkan dalam menjawab beberapa pertanyaan saat pembelajaran berlangsung dan masih memanfaatkan media Google Sites. Kuis dibuat menggunakan platform *wordwall* agar terkesan lebih interaktif. Semua menu terintegrasi dalam satu *website* yaitu Google Sites. Kelayakan *e-module* ini dinilai oleh validator ahli media dan ahli materi.

## 2. Motivasi Belajar

Motivasi belajar dalam penelitian ini adalah nilai yang menggambarkan kecenderungan peserta didik pada 4 aspek motivasi belajar yaitu dorongan untuk mencapai hasil belajar kognitif diatas KKM, komitmen untuk selalu mengikuti pembelajaran dan serius dalam mengerjakan tugas fisika materi elastisitas, inisiatif bertanya kepada guru jika terdapat hal yang tidak dipahami pada materi elastisitas bahan, dan merasa optimis dapat memecahkan soal. Motivasi belajar ini diukur menggunakan angket.

## 3. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif merupakan nilai yang menggambarkan kemampuan siswa dalam enam level kognitif yaitu peserta didik dapat mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta setelah mempelajari materi elastisitas bahan. Keenam level kognitif tersebut diukur dengan sembilan pertanyaan pilihan ganda materi elastisitas bahan. Pertanyaan tersebut diberikan sebelum materi elastisitas dibahas (*pretest*) dan setelah materi elastisitas dibahas (*posttest*).

## 4. Elastisitas

Penelitian ini mengangkat pokok bahasan terkait Elastisitas. Elastisitas merupakan pokok bahasan yang diajarkan kepada peserta didik kelas XI MIPA semester ganjil pada kurikulum 2013 edisi revisi 2017 yang terdapat pada kompetensi dasar (KD) 3.2 dan kompetensi dasar (KD) 4.2. Kompetensi dasar (KD) 3.2 Menganalisis Elastisitas bahan dalam kehidupan sehari-hari. Kompetensi dasar (KD) 4.2 Melakukan percobaan tentang sifat elastisitas suatu bahan berikut presentasi hasil percobaan dan pemanfaatannya.

## **F. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan studi pendahuluan di kelas XII MIPA MA Arrosyidiyah bahwa terdapat permasalahan pada peserta didik berupa motivasi belajar yang masih rendah sehingga mengakibatkan hasil belajar kognitif yang rendah pula. Selain itu sumber pembelajaran yang hanya menggunakan media cetak saja. Sehingga

dibutuhkan media *e-module* yang dapat menstimulus peserta didik dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik.

E-Module merupakan pengembangan dari modul konvensional dengan mengintegrasikan pemanfaatan teknologi informasi, sehingga modul yang ada dapat lebih menarik dan interaktif. Adapun karakteristik dari *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun ini adalah media berbasis website berupa Google Sites yang dalam penyampaian konsepnya diintegrasikan dengan kartun. Salah satu kelebihan dari media *e-module* yang kreatif dan inovatif itu dapat mengoptimalkan usaha dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik.

Motivasi belajar merupakan suatu upaya dalam diri peserta didik untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran. Aspek motivasi belajar menurut Chernis & Goleman ini terdiri dari:

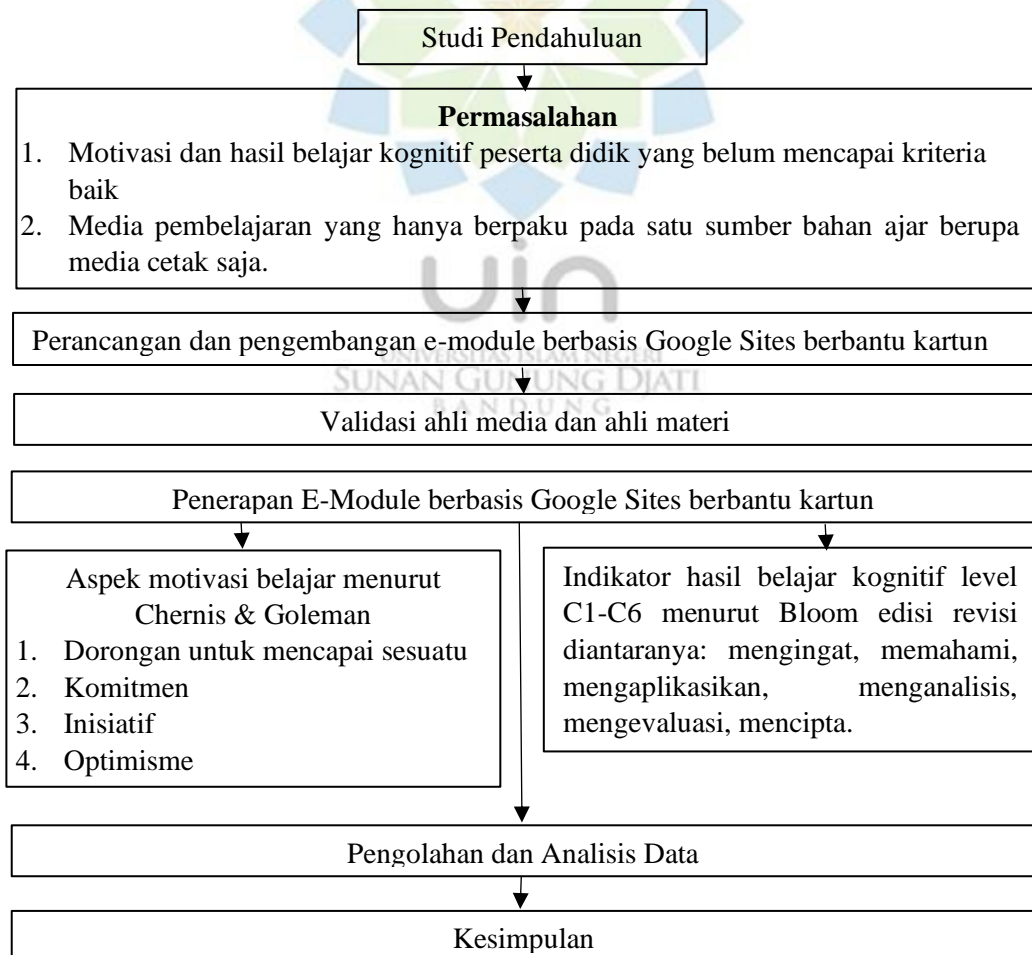
1. Dorongan untuk mencapai sesuatu, Peserta didik memiliki rasa penasaran terhadap materi fisika, dan selalu berusaha untuk mendapatkan nilai yang terbaik.
2. Komitmen, Peserta didik memiliki rasa komitmen dengan berusaha untuk hadir sampai akhir di setiap pembelajaran, dan serius dalam mengerjakan tugas.
3. Inisiatif, Peserta didik selalu berinisiatif dalam mengajukan pertanyaan jika ada materi fisika yang kurang dimengerti dan selalu menjawab pertanyaan dari guru atau teman jika memiliki argumen.
4. Optimisme, Peserta didik selalu berusaha memecahkan soal yang ditemui dan merasa yakin dapat memecahkan permasalahan soal tersebut.

Kesinambungan antara *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun dengan motivasi dan hasil belajar kognitif adalah peserta didik dapat belajar dengan penyajian yang lebih unik dari biasanya yaitu berupa kartun sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar kognitif.

Hasil belajar kognitif merupakan pencapaian tujuan pembelajaran yang berada pada domain pengetahuan (kognitif). Hasil belajar kognitif menurut taksonomi bloom revisi memiliki 6 indikator yaitu

1. C1 (mengingat), peserta didik dapat mengingat kembali materi yang telah dipelajari.
2. C2 (memahami), peserta didik dapat menjelaskan materi yang telah dipahami.
3. C3 (mengaplikasikan), peserta didik dapat menghitung dalam permasalahan fisika sesuai dengan materi yang telah dipelajari.
4. C4 (menganalisis), peserta didik dapat menganalisis konsep pada materi yang telah disajikan.
5. C5 (mengevaluasi), peserta didik dapat membandingkan beberapa besaran fisika sesuai dengan yang dinstruksikan.
6. C6 (mencipta). Peserta didik dapat menciptakan sebuah produk baru sesuai dengan konsep yang telah dipelajari.

Adapun skema kerangka berpikir dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut:



**Gambar 1. 1 Skema Kerangka Berpikir.**

## G. Hipotesis

Peneliti mengajukan hipotesis terkait motivasi belajar pada penelitian ini sebagai berikut:

1.  $H_0$ : Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun sebagai media pembelajaran.

$H_a$ : Terdapat perbedaan motivasi belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun sebagai media pembelajaran.

Peneliti mengajukan hipotesis terkait hasil belajar pada penelitian ini sebagai berikut.

2.  $H_0$ : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun sebagai media pembelajaran.

$H_a$ : Terdapat perbedaan hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan *e-module* berbasis Google Sites berbantu kartun sebagai media pembelajaran.

## H. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Menurut Nestiadi, dkk., (2023) Pengembangan E-module berbasis Google Sites mampu mengatasi *learning loss* pada peserta didik. Dengan validasi aspek media diperoleh hasil 95,2% dengan tingkat validitas yang tinggi. Validasi aspek substansi mencapai 92,5% dengan tingkat validitas yang tinggi. dan skor untuk aspek pendidikan mencapai 92,9% dengan tingkat validitas yang tinggi.
2. Menurut penelitian Prayudi, dkk., (2022) Media pembelajaran interaktif berbasis web dikatakan layak dengan perolehan tingkat kelayakan mencapai 90%, respon dari siswa mencapai 93%, nilai pada soal pre-test adalah 50%, dan nilai pada soal post-test mencapai 97%. Dengan kata lain media ini valid, efektif, dan praktis memenuhi nilai kelayakan.
3. Menurut Ningsih, (2022) Penggunaan Google Sites memiliki dampak pada pencapaian hasil belajar peserta didik. Rata-rata nilai pretest adalah 48,33

dengan standar deviasi sebesar 18,95. Sementara itu, rata-rata nilai post-test adalah 82,67 dengan standar deviasi sebesar 11,72.

4. Menurut al Fiyatoen, dkk., (2022) Penggunaan media Google Sites terbukti dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kritis peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai rerata validitas media sebesar 93,88% dan 95,00%, yang masuk dalam kriteria valid. Selain itu, hasil rata-rata uji *N-Gain* untuk kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kritis menunjukkan peningkatan sebesar 0,61 dan 0,66, yang dikategorikan sebagai peningkatan sedang. Efisiensi media pembelajaran, yang dinilai berdasarkan tanggapan peserta didik dalam angket, juga mencapai nilai 86,01% yang dapat dianggap efisien. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis Google Sites efektif, valid, dan efisien dalam meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kritis peserta didik.
5. Menurut Hilmi Arrofi, dkk., (2022) Pemanfaatan media pembelajaran Google Sites dalam pelajaran Dinamika Partikel dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan tingkat keberhasilan dalam mencapai hasil belajar kognitif sebesar 78,30%.
6. Menurut Ketut Mahardika, dkk., (2022) bahwa pemahaman konsep fisika sebelum diberikan media pembelajaran berbasis Google Sites memiliki nilai rata-rata sebesar 40,5. Namun, setelah pemberian media pembelajaran berbasis Google Sites, pemahaman konsep meningkat menjadi nilai rata-rata sebesar 51. Ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dalam pemahaman konsep fisika pada materi Hukum Newton antara peserta didik sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran Google Sites.
7. Menurut Wulandari, dkk., (2022) terdapat perbedaan rata-rata nilai sebelum diberikannya media Google Sites (*pretest*) sebesar 51,11 dan setelah diberikannya media Google Sites (*posttest*) sebesar 75,55 dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ . Hal ini mengindikasikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* dan hasil belajar tentang usaha dan energi.

8. Menurut Novemby & Putri, (2021) Media pembelajaran fisika berbasis web menggunakan Google Sites dianggap sangat cocok dan memiliki pemahaman yang baik karena telah melalui proses uji validasi dan uji coba. Ahli media memberikan tingkat pencapaian sebesar 87%, ahli materi memberikan 85%, uji coba kelompok kecil mencapai 85,5%, dan uji coba lapangan mencapai 89,5%. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan ini, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran fisika berbasis web Google Sites untuk materi Hukum Newton dalam gerak benda memenuhi kriteria dengan kualitas yang sangat baik dan sangat menarik untuk digunakan sebagai alat pembelajaran bagi peserta didik kelas X.
9. Menurut Sevtia, dkk., (2022) Media pembelajaran fisika berbasis Google Sites digunakan untuk meningkatkan kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kritis peserta didik di SMA. Penilaian oleh validator menunjukkan tingkat validitas keseluruhan media yang dikembangkan, dengan rata-rata persentase sebesar 93,9% dan 95%, yang masuk dalam kriteria valid. Hasil rata-rata dari uji *N-Gain* untuk kemampuan penguasaan konsep dan berpikir kritis masuk dalam kategori sedang, karena mengalami peningkatan sebesar 0,61 dan 0,66.
10. Menurut Masturoh, dkk., (2021) Media pembelajaran berbasis Website yang dibuat dengan Google Sites untuk materi Gelombang Bunyi telah dinilai oleh ahli media dengan skor rata-rata validitas sebesar 50,50%, sementara ahli materi memberikan skor rata-rata sebesar 63,50%. Kedua hasil penilaian oleh ahli media dan ahli materi tersebut masuk dalam kriteria "layak," yang berarti media ini dianggap cocok dan dapat diujikan kepada siswa menurut para ahli.
11. Menurut Aisyah (2022) Hasil analisis data pada siklus pertama, berdasarkan lembar observasi, menunjukkan bahwa tingkat keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPS adalah sekitar 63%. Namun, pada siklus kedua, tingkat keterlibatan siswa meningkat menjadi sekitar 91%. Data ini mencerminkan peningkatan motivasi belajar siswa dalam mata pelajaran IPS ketika media pembelajaran Google Site digunakan.
12. Menurut (Izzah, 2022) penggunaan media Google Sites dalam pembelajaran memiliki tingkat validasi rata-rata sebesar 87,9%, yang berarti memenuhi

kriteria sangat layak. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media Google Sites mendapatkan persentase sebesar 92,8%, yang menunjukkan bahwa pelaksanaan tersebut berjalan sangat baik. Selain itu, motivasi belajar peserta didik juga tinggi, mencapai 82,4%. Hasil belajar peserta didik juga mengalami peningkatan, yang dapat dilihat dari nilai *N-Gain* sebesar 0,6, yang diinterpretasikan sebagai peningkatan yang sedang. Selain itu, nilai  $t_{hitung}$  sebesar 20,1305, melebihi nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,028 ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ), yang menunjukkan bahwa perbedaan hasil belajar adalah signifikan secara statistik.

13. Menurut Indrasati, dkk., (2017) Media berbentuk kartun terbukti sangat berhasil dalam meningkatkan motivasi belajar dan prestasi peserta didik..
14. Menurut Iman (2023) Google Sites telah terbukti secara signifikan meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dengan pencapaian skor sebesar 73,01% yang dapat digolongkan sebagai tinggi.
15. Menurut Danti Purba, dkk., (2022) Uji t yang telah dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 10,554, yang lebih besar daripada nilai  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5% sebesar 1,662. Ini mengindikasikan bahwa  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan *situs Google* memiliki pengaruh signifikan terhadap motivasi belajar siswa, seperti yang ditunjukkan oleh hasil uji t dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 8,072, yang juga lebih besar daripada nilai  $t_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5% sebesar 1,662. Oleh karena itu,  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak dalam penelitian ini.

Berdasarkan penelitian sebelumnya terdapat kesamaan berupa pemanfaatan *web* Google Sites dan kartun dalam menunjang keberlangsungan suatu pembelajaran. Melalui Google Sites dan kartun peneliti terdahulu mampu Meningkatkan semangat dan pencapaian belajar peserta didik, mempermudah penyampaian materi teknologi, Meningkatkan pemahaman konsep, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, melatih literasi sains, meningkatkan motivasi belajar dan peserta didik bisa belajar mandiri melalui media berbasis Google Sites ini. Adapun perbedaan dari peneliti terdahulu atau keterbaruan dalam penelitian ini



yaitu berupa variabel terikat yang ingin dicapai dan variabel kontrol. Pada penelitian ini penulis akan menggunakan variabel kontrol berupa materi Elastisitas Bahan. Kemudian variabel terikat berupa meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif peserta didik. Selain itu, pada penelitian ini juga peneliti mengintegrasikan Google Sites dengan kartun dalam penyajian materinya.

