

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Pembelajaran merupakan salah satu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pendidikan. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mendefinisikan belajar sebagai “usaha memperoleh kepandaian atau ilmu”. Secara istilah belajar merupakan sebuah proses perubahan pada seseorang sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Pembelajaran menurut UU No. 20 Tahun 2003 adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil jika mampu membawa perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai pada diri peserta didik (Fathurrohman & Sulistyorini, 2012: 1-2). Pembelajaran memerlukan interaksi yang aktif dari guru dan peserta didik sehingga dapat berhasil mencapai tujuan pembelajaran.

Aktivitas komunikasi antara guru dan peserta didik merupakan bagian penting dari proses pembelajaran sehingga diperlukan sebuah media pembelajaran sebagai media komunikasi (Yuniastuti et al., 2021: 3-4). Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dari guru sebagai pemberi pesan kepada peserta didik sebagai penerima pesan sehingga terjadi proses pembelajaran yang efektif karena dapat merangsang minat, pikiran, dan perhatian peserta didik (Nurdyansyah, 2019: 47). Media pembelajaran berbasis web menjadi sebuah tren baru pada abad 21 dalam pembelajaran yang mendukung fleksibilitas dan kenyamanan bagi guru maupun peserta didik (Yuniastuti et al., 2021: 37). Mayoritas peserta didik yang saat ini sedang menempuh pendidikan berasal dari generasi yang sudah mulai melek teknologi dan memiliki pola komunikasi yang lebih fleksibel. Salah satu fungsi media pembelajaran menurut Sudjana adalah sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran yang dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif, sehingga dapat membantu peserta didik menyerap informasi atau materi pelajaran dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Fikri & Madona, 2018: 13).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Permendikbud No. 20 tahun 2016 menyebutkan bahwa terdapat empat dimensi pengetahuan yang menjadi standar kompetensi lulusan, salah satunya adalah pengetahuan konseptual. Pengetahuan konseptual berkaitan dengan pemahaman istilah, kemampuan melakukan klasifikasi, kategori, generalisasi, dan menghubungkan elemen dasar dengan struktur yang lebih besar. Konsep berasal dari kata latin *conceptum* yang berarti dapat dipahami. Secara istilah, konsep dapat didefinisikan sebagai rangkaian gagasan atau ide yang saling berkaitan antar peristiwa sehingga dapat dijadikan dasar untuk merepresentasikan sebuah objek, peristiwa, atau ide. Konsep berfungsi untuk mempermudah seseorang memahami suatu hal. Ketika seseorang telah menguasai suatu konsep, artinya orang tersebut telah memiliki pondasi atau dasar berpikir yang kokoh sehingga dapat menopang keterampilan lain dengan kuat (Nugraha & Awalliyah, 2016: 72). Konsep dapat membantu peserta didik untuk menyederhanakan, menyimpulkan dan mengorganisasikan informasi sehingga peserta didik dapat meningkatkan efisiensi memori, komunikasi, dan penggunaan waktu (Santrock, 2018: 290-291). Dahar dalam Silaban (2014: 66) menerangkan bahwa penguasaan konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam memahami sesuatu secara ilmiah baik teori maupun penerapannya dalam kehidupan. Penguasaan konsep penting dimiliki oleh peserta didik untuk membantu mengembangkan potensi dan mencapai tujuan belajar secara optimal.

Peran penguasaan konsep peserta didik dalam pembelajaran fisika sangat penting karena akan menjadi pondasi atau dasar untuk mempelajari peristiwa yang terjadi di alam (Kaniawati, 2017: 24). Peserta didik yang memiliki penguasaan konsep yang baik akan memiliki kemampuan untuk berkomunikasi, mengelompokkan ide, gagasan, serta peristiwa yang dialaminya. Oleh karena itu, penguasaan konsep pun menjadi salah satu tolok ukur untuk menentukan keberhasilan suatu pembelajaran (Suranti et al., 2016: 75). Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari et al. (2021: 1) salah satu SMA di Padang Pariaman menunjukkan bahwa selama pembelajaran daring pada mata pelajaran fisika khususnya materi gerak, masih banyak peserta didik yang mengalami miskonsepsi atau bahkan tidak memahami konsep sama sekali.

Hasil studi pendahuluan melalui wawancara kepada guru fisika di MAN 2 Sumedang menunjukkan bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran yang bervariasi selama pembelajaran fisika di kelas. Guru lebih dominan menggunakan metode ceramah dengan media yang terbatas pada papan tulis saja. Hal tersebut dikarenakan guru memiliki keterbatasan kemampuan dalam mengembangkan media pembelajaran serta merasa bahwa mengembangkan sebuah media pembelajaran akan menghabiskan banyak waktu. Hasil wawancara pada peserta didik kelas X MIPA di MAN 2 Sumedang ditemukan bahwa peserta didik kurang bisa menjaga fokus dan konsentrasinya saat belajar fisika di kelas maupun secara mandiri. Sebanyak 13 dari 19 peserta didik menyatakan bahwa mereka mulai kehilangan fokus setelah belajar fisika lebih dari satu jam pelajaran. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Patterson et al. (2019: 20) tentang tingkat konsentrasi peserta didik selama pembelajaran daring yang menunjukkan bahwa kebanyakan peserta didik hanya dapat fokus selama enam hingga sepuluh menit pertama saat menonton video pembelajaran. Menurut Sousa dalam Bunce et al. (2010: 1438) peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi akan dapat fokus lebih lama daripada peserta didik yang motivasi belajarnya rendah. Biasanya peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah hanya dapat fokus memperhatikan proses pembelajaran dalam waktu rata-rata 10-20 menit (Bunce et al., 2010: 1438). Selain memiliki permasalahan dalam hal konsentrasi, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam memahami materi fisika.

Observasi kelas juga dilakukan untuk mengamati seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran di kelas. Hasil observasi di kelas X MIPA di MAN 2 Sumedang menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang mudah teralihkannya dan masih memiliki antusias belajar yang sangat rendah saat pembelajaran fisika. Antusias belajar yang rendah ditandai dengan sedikitnya peserta didik yang memberikan respon dan perhatian secara penuh selama kegiatan pembelajaran. Selain itu, terkadang guru hanya memberikan materi melalui buku teks pelajaran, teks berformat “.pdf” atau video penjelasan materi kepada peserta didik untuk dipelajari secara mandiri. Hal ini tentu akan sangat mempengaruhi penguasaan konsep peserta didik pada materi fisika.

Kegiatan studi dokumentasi dengan guru fisika dilakukan untuk mengetahui penguasaan konsep peserta didik kelas X MIPA di MAN 2 Sumedang pada mata pelajaran fisika. Penguasaan konsep peserta didik dilihat dari hasil ulangan harian peserta didik pada saat menjelang penilaian akhir semester. Akumulasi nilai ulangan harian peserta didik pada mata pelajaran fisika dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Akumulasi nilai ulangan harian

Kelas	Nilai Rata-rata
X MIPA 1	47,35
X MIPA 2	41,83
Rata-rata	44,59

Tabel 1.1 menunjukkan nilai rata-rata ulangan harian peserta didik pada mata pelajaran fisika adalah sebesar 44,59. Nilai tersebut tidak memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan, yaitu sebesar 75. Hal ini menandakan bahwa penguasaan konsep peserta didik pada materi fisika masih rendah. Hasil penelitian Saputra et al. (2020: 111) tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran seperti *Physics Education Technology* (PhET) memberikan petunjuk bahwa penguasaan konsep atau hasil belajar peserta didik dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran yang menarik dan berbeda dari media pembelajaran konvensional. Penelitian lain yang dilakukan oleh Costales et al. (2021: 7) memberi petunjuk bahwa penggunaan teknik manajemen waktu seperti teknik pomodoro dinilai efektif untuk digunakan dalam pembelajaran kognitif peserta didik. Berdasarkan data hasil studi pendahuluan dan hasil penelitian sebelumnya tersebut mendorong peneliti untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran fisika yang menarik dan terintegrasi dengan teknik manajemen waktu sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik.

Penelitian ini akan mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis *website* yang diberi nama “*Google Sites with Pomodoro* (GOSIP)” yang diharapkan dapat menjawab berbagai permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya. *Google sites* merupakan produk *google* yang dapat dimanfaatkan sebagai alat untuk membuat sebuah situs sederhana secara gratis dan dapat diakses oleh siapapun (Ismawati et al., 2021: 141). *Google sites* bersifat fleksibel karena dapat diakses melalui berbagai gawai (Mukti et al., 2020: 58). Media *google sites* dinilai menarik

dan mudah dipahami oleh peserta didik (Putri, 2021: 107). Selain itu, peserta didik juga cenderung lebih aktif berdiskusi dengan guru (Yuniarto et al., 2021: 352). Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa media berbasis *google sites* praktis dan dapat berpengaruh secara efektif terhadap hasil belajar peserta didik (Japrizal & Irfan, 2021: 43).

Berdasarkan pemaparan penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa *google sites* dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran. Fleksibilitas yang dimiliki oleh *google sites* memungkinkan para pengembang untuk berkreasi sesuai dengan kebutuhan dan keinginan masing-masing. Hingga saat ini belum banyak yang mengembangkan media pembelajaran berbasis *google sites* dan diintegrasikan dengan teknik tertentu, seperti teknik pomodoro. Perbedaan media yang akan dikembangkan oleh peneliti dengan media berbasis *google sites* sebelumnya terletak pemanfaatan fitur penyematan *coding* untuk menambahkan *timer* teknik pomodoro sehingga media ini terintegrasi dengan penerapan teknik pomodoro. Selain itu, bahasa yang digunakan dalam media ini lebih komunikatif dan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik. Media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) diharapkan dapat membantu peserta didik untuk belajar fisika dengan lebih baik sehingga penguasaan konsep fisika pun dapat meningkat.

Momentum dan impuls merupakan salah satu materi fisika esensial yang dipelajari di sekolah menengah atas (SMA), namun masih banyak peserta didik yang kesulitan untuk memahami serta menerapkan konsep momentum dan impuls dalam kehidupan sehari-hari (Rahmawati et al., 2019: 1-2). Penelitian Anggraeni & Suliyannah (2017: 273) tentang miskonsepsi peserta didik pada materi momentum dan impuls menunjukkan bahwa 85% peserta didik mengalami miskonsepsi, 12% peserta didik kurang memahami konsep, dan hanya 3% peserta didik yang memahami konsep. Penelitian serupa oleh Sihombing (2019: 51) di SMA Negeri 14 Medan menunjukkan 42% peserta didik mengalami miskonsepsi, 26% tidak memahami konsep, dan 32% memahami konsep momentum dan impuls. Berdasarkan paparan tersebut, maka peneliti mengajukan sebuah penelitian dengan judul **“Pengembangan Media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep pada Materi Momentum dan Impuls”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang mendasari penelitian ini, maka dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) pada materi momentum dan impuls?
2. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) pada materi momentum dan impuls di kelas X MIPA 1 MAN 2 Sumedang?
3. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 2 Sumedang pada materi momentum dan impuls sebelum dan setelah menggunakan media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP)?
4. Bagaimana respon peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 2 Sumedang terhadap media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) pada materi momentum dan impuls?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan pada poin sebelumnya, tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis:

1. Kelayakan media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) pada materi momentum dan impuls.
2. Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) pada materi momentum dan impuls di kelas X MIPA 1 MAN 2 Sumedang.
3. Peningkatan penguasaan konsep peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 2 Sumedang pada materi momentum dan impuls sebelum dan setelah menggunakan media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP).
4. Respon peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 2 Sumedang terhadap media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) pada materi momentum dan impuls.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh atas hasil penelitian”ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran yang terintegrasi dengan salah satu teknik manajemen waktu, yaitu teknik pomodoro. Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu rujukan untuk mengembangkan media yang inovatif dan terintegrasi dengan teknik pembelajaran tertentu sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti dapat memperluas wawasan dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.
- b. Bagi pendidik dapat dijadikan salah satu rujukan media dan teknik pembelajaran untuk melaksanakan proses belajar mengajar di kelas.
- c. Bagi peserta didik dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika khususnya pada materi momentum dan impuls; dan dapat menggunakan teknik pomodoro dalam aktivitas belajarnya sehingga pembelajaran yang dilakukan dapat lebih menarik dan bervariasi.

E. Definisi Operasional

Terdapat beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini yang mungkin berbeda dengan definisi umum. Oleh karena itu, untuk menghindari kesalahan penafsiran terhadap variabel yang digunakan dalam penelitian ini, maka dijelaskan definisi dari masing-masing variabel yang digunakan.

1. Media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP)

Media yang dikembangkan pada penelitian ini adalah *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP), yaitu situs yang dibuat menggunakan *google sites* dan diintegrasikan dengan *timer* teknik pomodoro. Teknik pomodoro adalah teknik manajemen waktu dalam belajar yang mengharuskan peserta didik istirahat selama lima menit setiap telah menyelesaikan sesi fokus selama 25 menit. Media ini berisi identitas materi, materi, contoh soal, dan informasi pembuat. Menu identitas materi memuat informasi mengenai Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD),

Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) dan tujuan pembelajaran. Menu materi memuat isi materi momentum dan impuls disertai beberapa contoh soal yang disusun secara sederhana sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Menu tentang pembuat berisi mengenai identitas pengembang media pembelajaran. *Timer* teknik pomodoro berada di setiap menu dan dapat digunakan selama pembelajaran. *Media Google Sites with Pomodoro (GOSIP)* divalidasi oleh dua orang ahli materi dan dua orang ahli media menggunakan lembar validasi materi dan lembar validasi media.

2. Model *Advance Organizers*

Model pembelajaran yang digunakan dalam tahap implementasi penelitian ini adalah model *advance organizers* yaitu model pembelajaran yang mengaitkan pengetahuan baru dengan pengetahuan yang telah ada. Model ini dikembangkan oleh David Ausubel dan disebut juga sebagai pembelajaran bermakna. Terdapat tiga tahapan yang terdapat pada model ini, yaitu tahap penyajian awal, tahap penyajian materi pembelajaran, dan tahap penguatan organisasi kognitif. Tahap penyajian awal meliputi apersepsi, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan menyajikan materi awal. Tahap penyajian materi pembelajaran terdiri dari menjelaskan materi pembelajaran, memberikan pertanyaan untuk membangkitkan perhatian peserta didik, dan memberikan contoh soal tentang materi yang sedang dibahas. Tahap penguatan organisasi kognitif terdiri dari memberikan soal latihan, mengembangkan pendekatan kritis guna memperjelas materi pembelajaran melalui pembahasan soal, serta mengulas kembali dan mengklarifikasi materi yang dipelajari. Keterlaksanaan pembelajaran diukur menggunakan lembar observasi.

3. Penguasaan Konsep

Penguasaan konsep merupakan salah satu hal penting yang harus dimiliki oleh peserta didik sehingga menjadi dasar untuk meraih tingkat keterampilan yang lebih tinggi. Penguasaan konsep kognitif pada penelitian ini disesuaikan dengan tuntutan kompetensi dasar 3.10 tentang materi momentum dan impuls. Soal yang digunakan untuk mengukur penguasaan konsep peserta didik berupa soal pilihan ganda yang diberikan sebelum dan setelah diberi perlakuan berupa pembelajaran dengan media yang telah dikembangkan.

4. Materi Momentum dan Impuls

Materi momentum dan impuls merupakan salah satu materi fisika yang disampaikan pada kelas X semester genap. Materi ini terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) 3.10, yakni menerapkan konsep momentum dan impuls serta hukum kekekalan momentum dalam kehidupan sehari-hari.

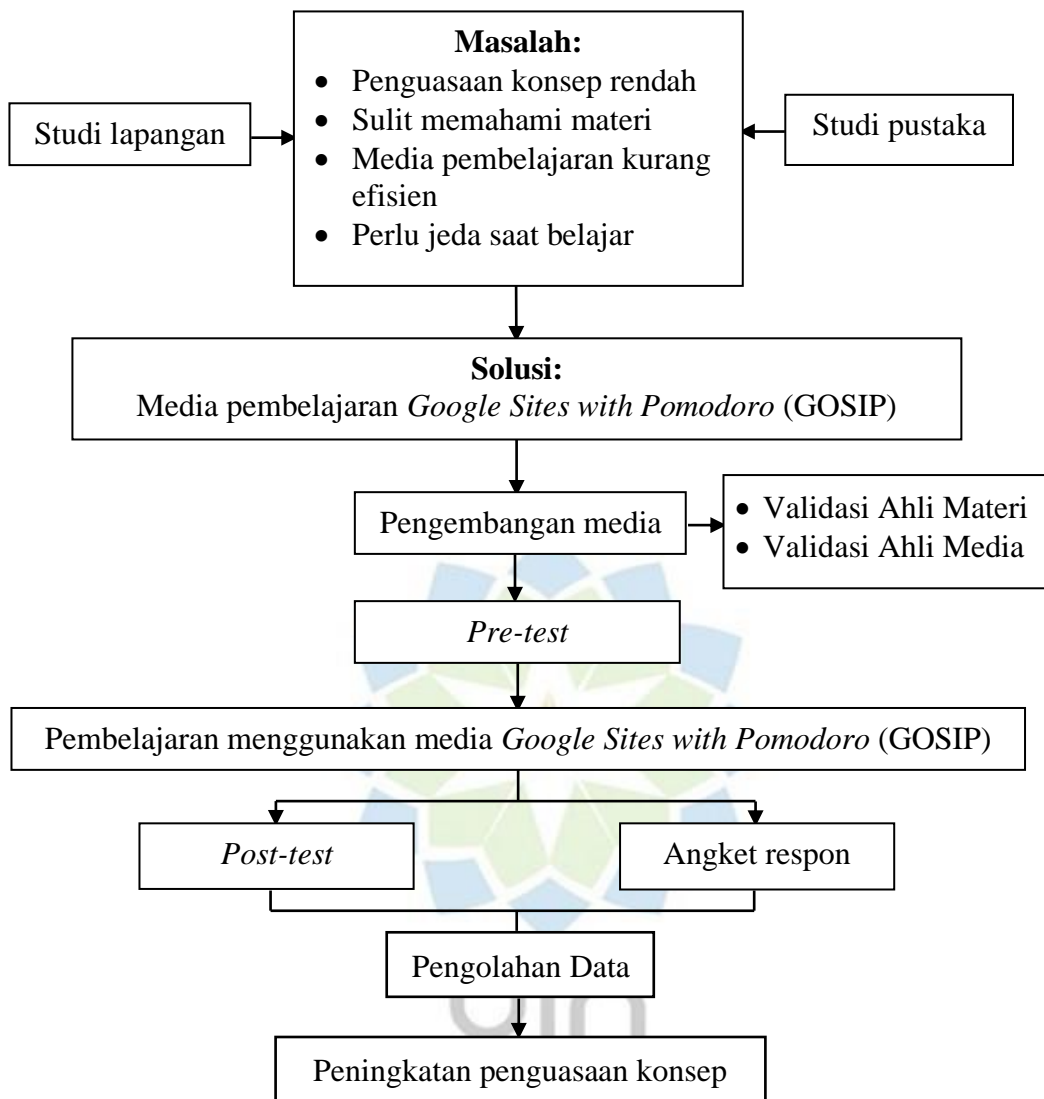
F. Kerangka Berpikir

Data yang diperoleh dari studi pendahuluan di MAN 2 Sumedang menunjukkan rendahnya penguasaan konsep peserta didik pada materi fisika yang salah satunya disebabkan oleh keterbatasan media pembelajaran fisika yang menarik dan efisien. Guru jarang menggunakan media pembelajaran yang bervariasi selama pembelajaran di kelas, bahkan dominan hanya memanfaatkan papan tulis saja. Nilai rata-rata ulangan harian fisika yang diperoleh peserta didik kelas X MIPA berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM), yakni 44,59. Fenomena tersebut menunjukkan bahwa perlu dikembangkan sebuah media pembelajaran yang menarik dan efisien sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik.

Penguasaan konsep merupakan kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik karena penguasaan konsep akan menjadi pondasi utama untuk keterampilan berpikir yang lebih tinggi. Seseorang dikatakan memiliki penguasaan konsep jika dapat mengungkapkan atau menjelaskan suatu pengertian secara sederhana, memberikan contoh, dan menerapkannya. Peserta didik yang memiliki penguasaan konsep yang baik akan memiliki kemampuan untuk berkomunikasi, mengelompokkan ide, gagasan, serta peristiwa yang dialaminya. Oleh karena itu, penguasaan konsep pun menjadi salah satu tolok ukur untuk menentukan keberhasilan suatu pembelajaran (Suranti et al., 2016: 75). Peserta didik yang memiliki penguasaan konsep akan lebih responsif dalam menghadapi suatu fenomena atau menyelesaikan tugas dibandingkan dengan peserta didik yang hanya mengingat dan menghafal. Penguasaan konsep peserta didik dapat disesuaikan dengan taksonomi Bloom revisi yang meliputi mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan menciptakan (C6).

Konsep fisika sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, namun masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan untuk memahami konsep fisika. Hal tersebut disebabkan oleh berbagai faktor, diantaranya adalah pembelajaran yang kurang banyak mengaitkan dengan fenomena kehidupan, media pembelajaran yang kurang menarik, minat dan motivasi peserta didik terhadap pelajaran fisika yang rendah, dan lain-lain. Selain media pembelajaran yang menarik, peserta didik juga memerlukan adanya jeda atau istirahat selama kegiatan pembelajaran fisika untuk menyegarkan pikirannya sehingga dapat memahami materi dengan lebih baik. Adanya jeda atau istirahat dalam kegiatan belajar dapat dilakukan dengan menerapkan teknik pomodoro dalam pembelajaran. Teknik pomodoro adalah teknik manajemen waktu dalam belajar yang mengharuskan peserta didik istirahat selama lima menit setiap telah menyelesaikan sesi fokus selama 25 menit. Berdasarkan paparan tersebut bahwa untuk mendukung penggunaan media yang lebih menarik dan penerapan teknik pomodoro dalam kegiatan pembelajaran, maka dapat dikembangkan media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) yang diharapkan dapat memberikan solusi untuk masalah penguasaan konsep dan tingkat konsentrasi peserta didik dalam belajar.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (penelitian dan pengembangan) dengan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi). Tahap analisis, desain, dan pengembangan dilakukan oleh peneliti secara daring dengan memperhatikan saran dan masukan yang telah diberikan oleh pembimbing. Desain yang digunakan dalam tahap implementasi adalah *one group pretest-posttest design* sehingga hanya menggunakan satu kelas sebagai sampel penelitian. Tahap evaluasi penguasaan konsep dilihat dari nilai hasil *pretest* dan *posttest* dari keseluruhan sampel. Berdasarkan beberapa hal yang telah disampaikan, sangat penting untuk menyusun kerangka pemikiran penelitian pengembangan media tersebut. Kerangka pemikiran pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis

Hipotesis yang dibangun pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Ho: Tidak terdapat perbedaan penguasaan konsep pada peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 2 Sumedang sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran *Google Sites with Pomodoro (GOSIP)* pada materi momentum dan impuls.

Ha: Terdapat perbedaan penguasaan konsep pada peserta didik kelas X MIPA 1 MAN 2 Sumedang sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran *Google Sites with Pomodoro (GOSIP)* pada materi momentum dan impuls.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan dengan penelitian ini, diantaranya sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Mukti (2020) dan Ismawati (2021) mengenai pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *web google sites* dan penggunaannya dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media berbasis *google sites* ini dapat digunakan sebagai penunjang pembelajaran dan *google sites* bersifat fleksibel karena dapat diakses melalui berbagai perangkat atau gawai (Ismawati et al., 2021: 141; Mukti et al., 2020: 58).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Putri (2021) mengenai pengembangan media pembelajaran fisika berbasis *google sites* menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan dalam pembelajaran fisika. Media *google sites* dinilai menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik (Putri, 2021: 107).
3. Penelitian yang dilakukan oleh Hasna et al. (2021) berkaitan pengembangan media pembelajaran interaktif pada android berbantu *google sites*. Penelitian dilakukan dengan model 4D (*define, design, development, and dissemination*). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan dengan validitas materi sebesar 80% dan validitas media sebesar 87%. Media yang dikembangkan dengan *google sites* tersebut juga dinilai praktis dan mendapat respon baik dari peserta didik (Hasna et al., 2021: 14).
4. Yuniarto (2021) meneliti secara kualitatif tentang manajemen pembelajaran yang meliputi perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pemantauan. Media yang digunakan dalam pembelajaran ini adalah *google sites*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kehadiran peserta didik pada setiap pertemuan. Selain itu, peserta didik juga cenderung lebih aktif berdiskusi dengan guru (Yuniarto et al., 2021: 352).
5. Japrizal (2021) meneliti tentang pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *google sites* terhadap hasil belajar peserta didik pada masa pandemi covid-19. Penelitian dilakukan secara kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa media berbasis *google*

sites praktis dan dapat berpengaruh secara efektif terhadap hasil belajar peserta didik (Japrizal & Irfan, 2021: 43).

6. Penelitian Patterson dkk (2019) tentang tingkat konsentrasi peserta didik selama pembelajaran daring. Penelitian ini menggunakan metode eksploratori menggunakan survei. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebanyakan mahasiswa hanya dapat fokus selama 6-10 menit pertama saat menonton video kuliah. Peneliti menyarankan pembelajaran yang terpotong-potong seperti teknik pomodoro untuk mengatur ulang fokus mereka dan kembali dalam keadaan yang lebih segar untuk kembali belajar (Patterson et al., 2019: 29).
7. Penelitian yang dilakukan oleh Kisno (2020) bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan membaca mahasiswa setelah menggunakan teknik pomodoro dalam pembelajaran. Desain yang digunakan merupakan desain kuasi-eksperimental. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknik pomodoro dapat meningkatkan kemampuan membaca mahasiswa (Kisno, 2020: 5).
8. Penelitian yang dilakukan oleh Sa'adah (2021) berjudul "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran NOVICK Berbantuan Teknik Pomodoro Pada Pembelajaran Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di Kelas VIII MTs Sabilal Muhtadin Narahan Tahun Pelajaran 2020/2021" menunjukkan bahwa model dan teknik tersebut efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi SPLDV dan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik (Sa'adah, 2021: 73).
9. Penelitian yang dilakukan oleh Costales, dkk (2021) berjudul "*A Learning Assessment Applying Pomodoro Technique as A Productivity Tool for Online Learning*" bertujuan untuk menilai efektivitas penggunaan teknik pomodoro bagi produktivitas peserta didik dalam pembelajaran kognitif. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa teknik pomodoro dinilai efektif untuk digunakan dalam pembelajaran kognitif peserta didik (Costales et al., 2021: 7).
10. Penelitian yang dilakukan oleh Septiani, dkk (2022) yang bertujuan untuk menilai efektivitas penggunaan teknik pomodoro dalam pembelajaran teks deskriptif. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa teknik pomodoro efektif

dan berguna untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan keterampilan menulis (Septiani et al., 2022: 3388).

Berdasarkan pemaparan penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa *google sites* dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan media pembelajaran. Fleksibilitas yang dimiliki oleh *google sites* memungkinkan para pengembang untuk berkreasi sesuai dengan kebutuhan dan keinginan masing-masing. Hingga saat ini belum banyak yang mengembangkan media pembelajaran berbasis *google sites* dan diintegrasikan dengan teknik tertentu, seperti teknik pomodoro. Perbedaan media yang akan dikembangkan oleh peneliti dengan media berbasis *google sites* sebelumnya terletak pemanfaatan fitur penyematan *coding* untuk menambahkan *timer* teknik pomodoro sehingga media ini terintegrasi dengan penerapan teknik pomodoro. Selain itu, bahasa yang digunakan dalam media ini lebih komunikatif dan sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik. Media *Google Sites with Pomodoro* (GOSIP) diharapkan dapat membantu peserta didik untuk belajar fisika dengan lebih baik sehingga penguasaan konsep fisika pun dapat meningkat.

