

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu komponen yang penting dalam penyelenggaraan pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan yaitu dengan adanya kurikulum. Kurikulum adalah suatu rencana yang dijadikan sebagai pedoman atau pegangan dalam kegiatan proses belajar mengajar (Fatmawati & Yusrizal, 2020: 74). Sejalan dengan perkembangan zaman, kurikulum juga ikut berkembang untuk memenuhi tuntutan pendidikan. Selain itu, perkembangan kurikulum juga merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan menciptakan generasi bangsa yang memiliki sumber daya manusia dengan kualitas yang baik dan dapat bersaing dengan negara lain (Martin & Simanjorang, 2022: 126).

Indonesia selalu berupaya untuk meningkatkan kualitas pendidikannya, salah satunya dengan melakukan perubahan kurikulum. Alasan adanya perubahan kurikulum merupakan salah satu cara untuk mengatasi masalah-masalah pendidikan (Fatmawati & Yusrizal, 2021: 8150). Kurikulum di Indonesia yang diterapkan untuk menghadapi tantangan abad-21 adalah kurikulum 2013 revisi 2017 (Yustinaningrum, 2019: 49). Karena kurikulum 2013 revisi 2017 merupakan kurikulum berbasis kompetensi yang sangat diperlukan dan harus diterapkan sebagai instrumen untuk menjadikan peserta didik sebagai: (1) Manusia yang dapat bersaing proaktif untuk menghadapi tantangan zaman; (2) Manusia yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif dan mandiri; (3) Dapat menjadi warga negara yang kritis, demokrasi dan bertanggung jawab untuk negara. Tentunya kurikulum berorientasi kepada kebutuhan peserta didik serta negara, dengan tujuan mensukseskan program pembangunan nasional, dengan mencetak sumber daya manusia berkualitas sesuai kebutuhan dan dapat menghasilkan peserta didik yang berkualitas sehingga dapat bersaing secara kompetitif (Kemendikbud, 2013: 56). Pembelajaran yang terjadi akibat implementasi dari kurikulum 2013 ini adalah pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi pembelajaran lebih banyak

berpusat pada aktivitas siswa. Kurikulum 2013 juga menuntut agar dalam pembelajaran terjadi aktivitas aktif dan menyelidiki serta diharapkan guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran agar siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang kontekstual dan nyata (Sinambela, 2013: 17).

Pendidik menjadi salah satu sumber belajar yang berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang kreatif bagi kegiatan belajar sehingga peserta didik dapat menguasai materi yang disampaikan (Darmadi, 2017: 180). Proses belajar dalam pembelajaran tidak hanya sekedar mengetahui dan menghafal fakta-fakta yang ada tetapi juga harus memahami dan menguasai fakta-fakta tersebut sehingga menjadi satu pengetahuan yang utuh (Oktaviani et al., 2017: 1). Bahkan menurut Bloom (1956) untuk jenjang pemahaman saja dalam kegiatan pembelajaran peserta didik diantaranya harus dapat menjelaskan, menguraikan, menyajikan, menginterpretasikan, merumuskan, mendemonstrasikan, memberi contoh, memperkirakan, memperluas, menganalogikan, dan mengambil keputusan yang melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip-prinsip, hukum, dan teori (Setyowati et al., 2020: 29-30). Penguasaan konsep, prinsip, hukum dan teori merupakan suatu kemampuan menangkap pengertian-pengertian seperti mampu mengungkapkan suatu materi yang disajikan ke dalam bentuk yang lebih dipahami, mampu memberikan interpretasi dan mampu mengaplikasikannya dengan mempertinggi penguasaan konsep maka peserta didik akan memiliki kemampuan yang tinggi juga dalam memecahkan masalah. Siswa yang mengembangkan penguasaan konsep akan lebih cepat melakukan hal-hal yang terkait dengan pengetahuan prosedural nantinya dibandingkan dengan siswa yang menghafal dan mengingat saja, serta akan memiliki kemampuan memecahkan masalah yang baik (Suranti et al., 2016: 75).

Pembelajaran yang aktif dan kreatif juga haruslah dilakukan pada semua pembelajaran termasuk pembelajaran fisika. Permendikbud Nomor 36 Tahun 2018 tentang perubahan atas peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Nomor 59 Tahun 2014 tentang kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah menyatakan bahwa ilmu fisika merupakan proses memperoleh informasi melalui penyelidikan yang telah ditata secara logis dan sistematis yang bertujuan untuk

mengembangkan kompetensi pengetahuan dan keterampilan peserta didik dan/atau kemampuan akademiknya dan penguatan pola pembelajaran kritis yang menghasilkan informasi yang dapat dipercaya dan valid dengan menggunakan teknologi informasi yang dapat bersaing di Abad ke-21 (Oktaviani et al., 2017: 1).

Konsep-konsep fisika dapat dikuasai dengan baik oleh peserta didik maka seorang pendidik dalam pembelajaran tidak hanya memberikan materi pembelajaran yang sesuai dengan garis-garis besar program pengajaran saja, melainkan harus dapat menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Pelaksanaan pembelajaran fisika pada hakikatnya yaitu mencakup tiga aspek yaitu proses, produk, dan sikap ilmiah. Sebagai produk hasil dari pembelajaran fisika yaitu berupa fakta, konsep, prinsip, teori hukum dan kemampuan memecahkan masalah (Sari et al., 2017: 2). Sebagai salah satu realitas dari tujuan pembelajaran fisika agar peserta didik mampu menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah yang lebih kompleks. Dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dituntut untuk meningkatkan pola belajarnya (Sayyadi et al., 2016: 866).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan suatu yang mendasar dalam pembelajaran terutama pembelajaran fisika. Pentingnya peserta didik untuk dapat memecahkan masalah yaitu agar mereka mampu menghadapi tantangan abad-21 (Yustinaningrum, 2019: 50). Kemampuan pemecahan masalah juga bermanfaat bagi peserta didik dalam menyeleksi pengetahuan internal dalam memecahkan masalah dan mengkritisi kebenaran konsep fisika. Kemampuan pemecahan masalah lebih tepat menggunakan soal essay untuk menghindari tebakan siswa dalam menjawab pertanyaan (Aristiawan, 2022: 46). Variasi jawaban merupakan bentuk keberhasilan dalam memecahkan masalah fisika. Kemampuan pemecahan masalah memudahkan peserta didik melihat masalah fisika dari berbagai konteks berbeda untuk menyelesaikannya, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Peranan pendidik memfasilitasi peserta didik melalui beberapa pendekatan dan model pembelajaran yang mengutamakan kebiasaan bernalar dan kemandirian dalam belajar (Nikat et al., 2017: 272).

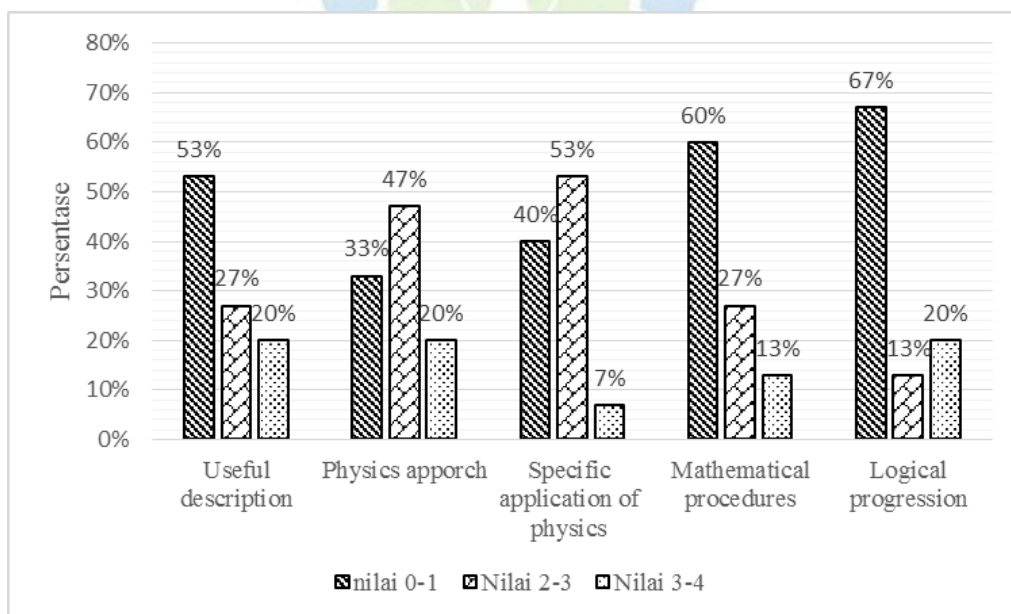
Model pembelajaran dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah peserta didik, dengan memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik, maka akan menghasilkan kemampuan pemecahan masalah yang baik (Doni, 2017: 57). Selain itu, pemilihan model pembelajaran juga dapat menghindari kejenuhan dan berhentinya minat peserta didik terhadap pelajaran yang disampaikan maka hendaknya pendidik menggunakan model pembelajaran yang bervariasi (Darmadi, 2017: 180).

Model-model pembelajaran yang dipilih dipergunakan berdasarkan manfaatnya. Model pembelajaran yang diterapkan juga hendaknya dapat mewujudkan hasil karya siswa atau sebuah penemuan. Pendidik memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan ide-idenya. Dalam menyampaikan ide-idenya guru harus memandu, membimbing dan menjadi fasilitator untuk siswa agar memperoleh pengetahuan baru dan menempatkan siswa bersikap aktif. Pada Tingkat Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas dominasi guru 50% dan siswa 50% (*student centered dan teacher centered*) dimana siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran dengan bimbingan guru. (Hastuti, 2018: 74).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan wawancara dengan guru di MAN 1 Kuningan, mengungkapkan bahwa pembelajaran fisika di kelas X MIPA dilaksanakan seperti biasa dengan materi yang ditargetkan, strategi yang diterapkan ceramah dan diskusi melalui *whatsapp grup*, penyampaian materi dan latihan soal diberikan di *e-learning* dari Kementerian Agama. Peserta didik masih kurang bersemangat dalam memecahkan masalah selama proses pembelajaran, harus selalu dibimbing dalam pengerjaannya, karena faktor dari mata pelajaran juga yang cukup sulit dan melibatkan keterampilan berhitung, untuk hasil belajar terdapat beberapa siswa yang belum memenuhi KKM, tidak tahu faktor apa yang mempengaruhi hal tersebut apakah cara penyampaiannya atau lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara kepada peserta didik mengenai kegiatan pembelajaran yang dilakukan, mereka merasa bosan terhadap pembelajaran *online* karena pandemi saat ini dan kurang paham akan materi yang disampaikan karena belajar di rumah masing-masing tanpa adanya keterampilan dalam menguasai dan mengaitkan konsep yang ada dengan kehidupan sehari-hari, terdapat kesulitan

dalam menentukan dan menerapkan konsep fisika yang tepat dan sesuai dengan butir soal, belum bisa mengaktivasi pengetahuan konsep fisika yang berkaitan dengan butir soal, kendala sinyal dalam kegiatan pembelajaran *online* menjadi hambatan untuk mereka, peserta didik yang belum memenuhi KKM disebabkan mereka kurang berlatih dalam mengerjakan soal karena kurang tertarik dalam memecahkan masalah. Hal ini sejalan dengan permasalahan yang dipaparkan oleh guru MAN 1 Kuningan. Peserta didik diberikan soal untuk mengukur sejauh manakah peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah. Soal yang diujikan adalah instrumen tes soal uraian kemampuan pemecahan masalah dari penelitian yang telah dilakukan dengan variabel penelitian dan materi yang sama (Taqwa et al., 2020: 153). Hasil uji soal kemampuan pemecahan masalah peserta didik adalah sebagai berikut.



Gambar 1. 1 Hasil Uji Tes yang Dilakukan Berdasarkan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah MAN 1 Kuningan

Hasil uji soal kemampuan pemecahan masalah peserta didik di kelas XI IPA MAN 1 Kuningan dapat dilihat dari Grafik 1.1 di atas bahwa dari setiap indikator kemampuan penyelesaian masalah peserta didik yang mendapat nilai sempurna 4-5 memiliki persentase yang rendah artinya hanya sedikit peserta didik yang dapat memecahkan masalah. Hasil uji soal tersebut memiliki persentase rata-rata sebesar 33,3% dan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah pada peserta

didik ini masih rendah (Musyaffa et al., 2018: 248). Lemahnya peserta didik dalam kemampuan pemecahan masalah disebabkan oleh pembelajaran yang cenderung hanya menekankan pada pemahaman saja dan mengesampingkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik tersebut.

Selain dari hasil uji tes di MAN 1 Kuningan, studi literatur juga telah dilakukan. Terdapat beberapa penelitian yang mengukur kemampuan pemecahan masalah dengan teknik survey dan tes. Penelitian yang dilakukan oleh Lestari et al., (2019) di SMAN 2 Bengkulu menunjukkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang perlu ditingkatkan. Soal tes yang diujikan pada materi usaha dan energi berupa tiga tes uraian dengan menyesuaikan standar rubrik kemampuan pemecahan masalah. Rubrik tes pemecahan masalah ini diadaptasi dari Docktor & Heller (2009: 56) . Berdasarkan hasil tes, peserta didik memiliki indeks kemampuan pemecahan masalah sebesar 28,8 %. Sedangkan pada masing-masing indikator, hampir semua indikator mendapatkan skor rendah. Hal tersebut mengindikasikan kemampuan pemecahan masalah fisika peserta didik pada materi ini masih rendah (Suyudi et al., (2017: 84). Secara detail dapat ditunjukkan pada Tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1. 1 Hasil tes pemecahan masalah peserta didik berdasarkan indikator pemecahan masalah pada teorema usaha dan energi

Nilai	Kategori	Persentase Indikator				
		Deskripsi yang berguna	Pendekatan Fisika	Aplikasi Fisika yang spesifik	Prosedur Matematis yang Tepat	Progresi Logis
0-1	Rendah	84,4%	0,0%	71,1%	84,5%	77,8%
2-3	Sedang	0,0%	0,0%	15,6%	4,4%	11,1%
4-5	Tinggi	15,6%	0,0%	13,3%	11,1%	11,1%
Rata-rata		28,8 %				

Tabel 1.1 di atas terlihat peserta didik masih rendah dalam kemampuan penyelesaian masalah dengan lima indikator menurut Docktor & Heller (2009: 56) yang diujikan. Pada indikator pendekatan fisika menunjukkan peserta didik dalam menyelesaikan masalah tidak sesuai dengan konsep. Beberapa cara dikembangkan

lebih lanjut untuk membantu peserta didik mengaplikasikan konsep dan matematis dalam memecahkan masalah. Namun, hal ini tidak berpengaruh besar jika dalam proses pembelajarannya tidak bermakna (Nikat et al., 2017: 276).

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik menerapkan suatu model pembelajaran di kelas X MAN 1 Kuningan. Agar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah haruslah menerapkan suatu model pembelajaran, model pembelajaran yang akan diterapkan adalah model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL).

Model pembelajaran GDL merupakan model yang cocok digunakan dalam menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah menekankan pada penemuan peserta didik dalam menyelesaikan masalah (Aripin et al., 2021: 20). Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) memiliki keunggulan yaitu dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah dengan memberikan permasalahan yang menarik yang dapat dijumpai dalam kehidupan sehari-hari dan memberikan bimbingan kepada peserta didik untuk memecahkan masalah, mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatif sendiri, menimbulkan rasa senang siswa, berpusat pada siswa untuk berpartisipasi dalam memberikan ide-ide untuk melakukan pemecahan masalah, dan siswa dapat menyelidiki atau menemukan sendiri suatu konsep sesuai dengan langkah-langkah yang pendidik arahkan. Hal ini memacu peserta didik untuk memahami konsep dan memecahkan masalah berdasarkan indikator (Riyanti, 2018: 6). Selain itu model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) ini juga dapat membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan konsep yang dipelajari sehingga kekuatan datang untuk menemukan dan siswa merasa lebih terlibat dan termotivasi sendiri untuk belajar, paling sedikit pada topik yang sedang dilakukan sehingga timbul kepercayaan diri sendiri melalui proses penemuan tersebut dengan cara memecahkan masalah (Yama et al., 2015: 115). Model pembelajaran ini memiliki enam tahapan, yaitu pemberian rangsangan (*stimulus*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pemeriksaan (*verifikasi*) dan menarik kesimpulan (*generalisasi*). Dilihat dari kelebihan model pembelajaran GDL yang mengarah kepada proses

dalam memecahkan masalah, maka model ini tepat untuk meningkatkan kemampuan penyelesaian masalah pada materi fisika.

Materi fisika yang dipilih dalam penelitian ini yaitu materi usaha dan energi. Pemilihan materi ini didasarkan pada beberapa pertimbangan yaitu hasil studi literatur dan studi pendahuluan ke sekolah yang akhirnya menemukan permasalahan yaitu meskipun konsep usaha dan energi diajarkan di tingkat sekolah dasar dan sering ditemui dalam kehidupan sehari-hari, namun peserta didik masih sering mengalami kesalahpahaman atau miskonsepsi dan konsep usaha dan energi ini juga salah satu materi yang dianggap sulit. Kesulitan yang dialami peserta didik terutama dalam membedakan antara gaya dan usaha, memahami gaya yang dilakukan oleh gaya gravitasi, menentukan tanda usaha yang bekerja pada benda serta kerja yang dilakukan oleh sistem. Untuk mengatasi kesalahpahaman atau miskonsepsi diperlukan adanya pembelajaran yang dapat mengaitkan teori ilmiah dengan pengalamannya dalam kehidupan sehari-hari. Materi usaha dan energi juga merupakan materi yang menuntut memecahkan masalah karena materi ini memiliki sebuah konsep yang sering ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Pemilihan materi ini disesuaikan dengan model pembelajaran yang ditawarkan, yaitu model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL). Adanya model pembelajaran ini diharapkan mampu mempermudah peserta didik dalam memecahkan masalah materi usaha dan energi, membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran, serta menambah tingkat kemampuan pemecahan masalah. Materi ini haruslah dijelaskan secara konkret dan dikaitkannya dengan fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari agar peserta didik lebih mampu memecahkan masalah dan dapat mengaplikasikannya. Oleh karena itu, pemilihan materi usaha dan energi ini merupakan materi yang cocok diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan di atas, peneliti bermaksud menyusun rencana penelitiannya dalam sebuah judul: "*Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery Learning (GDL) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Usaha dan Energi*".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) di kelas X IPA 1 MAN 1 Kuningan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi usaha dan energi?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) di kelas X IPA 1 MAN 1 Kuningan pada materi usaha dan energi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang diharapkan tercapai dari penelitian ini adalah memperoleh gambaran mengenai:

1. Keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) di kelas X IPA 1 MAN 1 Kuningan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada materi usaha dan energi.
2. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah diterapkan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) di kelas X IPA 1 MAN 1 Kuningan pada materi usaha dan energi.

D. Batasan Masalah

Batasan masalah ini dilakukan supaya masalah dapat diteliti secara spesifik dan mampu memberikan gambaran secara jelas. Aspek-aspek yang menjadi fokus penelitian sebagai berikut:

1. Subjek yang diteliti adalah peserta didik kelas X MAN 1 Kuningan semester genap tahun ajaran 2021/2022
2. Penerapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) pada materi usaha dan energi, dimana keterlaksanaannya diukur dengan menggunakan lembar observasi.
3. Aspek yang diteliti yaitu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik yang mengacu pada pendapat Docktor &

Heller (2009: 56) yaitu deskripsi yang berguna (*useful description*), pendekatan fisika (*physics approach*), aplikasi fisika yang spesifik (*specific application of physics*), prosedur matematis yang tepat (*mathematical procedures*), dan progresi logis (*logical progression*).

E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penerapan pembelajaran fisika, baik secara teoretis maupun praktis.

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning (GDL)* diharapkan menjadi bukti empiris dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran fisika materi usaha dan energi.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi peneliti, pendidik, peserta didik, dan di sekolah yaitu sebagai berikut:

- a. Bagi Peneliti, hasil penelitian menggunakan model pembelajaran *Guided Discovery Learning (GDL)* diharapkan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.
- b. Bagi Peserta Didik, pada penelitian ini diharapkan peserta didik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah fisika berkenaan dengan materi usaha dan energi, menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dan menemukan hal-hal baru tentang konsep fisika, serta menjadi lebih aktif dan kreatif.
- c. Bagi Guru, penelitian dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai cara menarik dalam menyampaikan materi fisika kepada siswa bahwa konsep fisika khususnya materi usaha dan energi dapat menggunakan model pembelajaran *GDL (Guided Discovery Learning)*.

- d. Bagi Sekolah, penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan bagi pihak sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan salah satunya menerapkan suatu model pembelajaran.

F. Definisi Operasional

Agar menghindari penafsiran yang berbeda serta dapat mewujudkan kesatuan pandangan dan pengertian yang berhubungan dengan judul penelitian yang peneliti ajukan, maka istilah-istilah yang perlu ditegaskan adalah:

1. Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) merupakan suatu pembelajaran dimana siswa dihadapkan pada situasi yang bebas dalam mengapresiasi dirinya untuk menyelidiki konsep yang digunakan dan menyelesaikan permasalahan, dengan bimbingan guru dalam pembelajaran dimana guru memberi contoh topik spesifik kepada peserta didik. Terdapat enam tahap dalam pelaksanaan model pembelajaran ini yaitu: pemberian rangsangan (*stimulus*), identifikasi masalah (*problem statement*), pengumpulan data (*data collection*), pengolahan data (*data processing*), pemeriksaan (*verifikasi*), dan menarik kesimpulan (*generalisasi*). Keterlaksanaan setiap tahapan model ini diukur dengan menggunakan Lembar Observasi (LO) yang diisi oleh *observer*.
2. Kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan yang sangat penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Pemecahan masalah adalah hasil penerapan pengetahuan dan prosedur kepada suatu situasi masalah (Mustofa & Rudiana, 2016: 16). Model pembelajaran GDL diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena pada tahapan pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran dan diberikan LKPD untuk menyelesaikan permasalahan secara terorganisir. Terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemecahan masalah, yaitu individu mampu mengidentifikasi masalah, memahami masalah dan langkah yang tepat dalam memecahkan masalah. Hal tersebut sesuai dengan indikator pada kemampuan pemecahan masalah yaitu menurut Docktor & Heller (2009: 56) terdapat lima tahapan dalam strategi pemecahan masalah, yaitu:

deskripsi yang berguna (*useful description*), pendekatan fisika (*physics approach*), aplikasi fisika yang spesifik (*specific application of physics*), prosedur matematis yang tepat (*mathematical procedures*), dan progresi logis (*logical progression*). Untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah ini, peneliti menggunakan lima butir soal uraian yang memuat aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah.

3. Usaha dan energi merupakan materi yang diambil oleh peneliti yang di ajarkan pada kelas X dengan kompetensi dasar:

3.9 Menganalisis konsep energi, usaha (kerja), hubungan usaha (kerja) dan perubahan energi, hukum kekekalan energi, serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

4.9 Menerapkan metode ilmiah untuk mengajukan gagasan penyelesaian masalah gerak dalam kehidupan sehari-hari, yang berkaitan dengan konsep energi, usaha (kerja) dan hukum kekekalan energi.

G. Kerangka Berpikir

Kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan oleh peserta didik dalam menghadapi persaingan global, dengan demikian peserta didik akan siap untuk terjun dan berpartisipasi dalam dunia kerja. Hasil dari studi pendahuluan pembelajaran di MAN 1 Kuningan mengungkapkan bahwa pembelajaran fisika di kelas X IPA menggunakan metode ceramah sehingga kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik masih rendah. Berdasarkan masalah tersebut perlunya sebuah model pembelajaran untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Selain itu, hasil studi literatur pada beberapa penelitian lain menyatakan pemecahan masalah peserta didik tergolong rendah termasuk dalam pembelajaran fisika. Faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik adalah peserta didik memiliki paradigma yang sama bahwa dalam memecahkan masalah fisika terdapat kebingungan terhadap konsep apa saja yang harus digunakan. Pengalaman peserta didik belum terlampaui dalam kondisi pembelajaran yang dihadapkan dengan masalah, hanya dengan perhitungan matematis saja. Berdasarkan hal tersebut perlu adanya upaya untuk meningkatkan

kemampuan pemecahan masalah peserta didik, salah satunya yaitu menggunakan model pembelajaran yang dapat memotivasi serta berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik mampu melatih kemampuan pemecahan masalah. Model pembelajaran yang diharapkan dapat menunjang hal tersebut adalah model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL).

Aspek kemampuan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah aspek pemecahan masalah menurut Docktor & Heller (2009: 56) yaitu: deskripsi yang berguna (*useful description*), pendekatan fisika (*physics approach*), aplikasi fisika yang spesifik (*specific application of physics*), prosedur matematis yang tepat (*mathematical procedures*), dan progresi logis (*logical progression*).

Model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) terdiri dari enam tahapan, yaitu (1) Pemberian rangsangan (*stimulus*), pada tahap ini guru akan menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi dengan tanya jawab sederhana mengenai materi dan memberikan rangsangan materi pembelajaran sehingga peserta didik terlibat dalam kegiatan pembelajaran. (2) Identifikasi masalah (*problem statement*) guru memberikan masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran dan memotivasi kepada peserta didik supaya mendengarkan penjelasan tentang masalah yang disampaikan. (3) Pengumpulan data (*data collection*), pada tahap ini guru membimbing peserta didik untuk mencari data mengenai materi usaha dan energi, kemudian peserta didik merumuskan hipotesis sesuai dengan masalah yang diberikan dan berdasarkan data yang dikumpulkan. (4) Pengolahan data (*data processing*), pada tahap ini guru mengarahkan peserta didik untuk memperoleh informasi yang diperlukan sesuai dengan permasalahan dan hipotesis yang telah dibuat sebelumnya. (5) Pemeriksaan (*verifikasi*), pada tahap ini guru membimbing peserta didik untuk menyajikan hasil kegiatan, merumuskan kesimpulan/menemukan suatu konsep. (6) Menarik kesimpulan (*generalisasi*), pada tahap ini peserta didik mengevaluasi langkah-langkah kegiatan yang dilakukan serta menarik kesimpulan dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

Penelitian ini dilakukan dengan memberikan *pretest* terlebih dahulu dengan memberikan lima soal uraian terkait indikator kemampuan pemecahan masalah

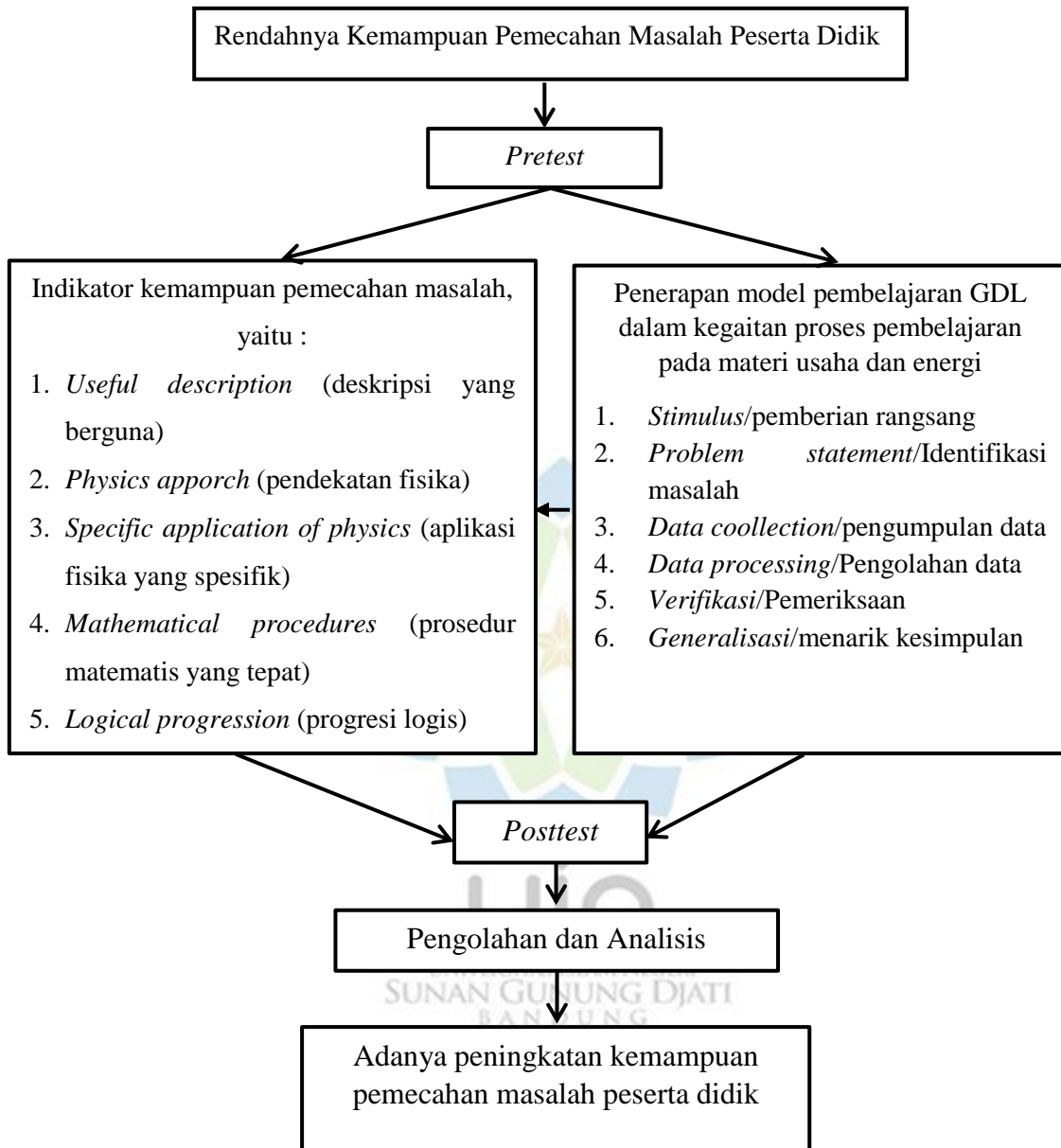
kepada peserta didik untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan awal sebagai data awal yang didapatkan. Kemudian tahap berikutnya yaitu mengimplementasikan tahapan-tahapan model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL). Tahap terakhir yaitu memberikan *posttest* dengan memberikan lima soal uraian terkait indikator kemampuan pemecahan masalah yang sama dengan soal *pretest* untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

Keterkaitan antara model pembelajaran *Guided Discovery Learning* (GDL) dengan indikator kemampuan pemecahan masalah dapat dilihat pada Tabel 1.2 sebagai berikut:

Tabel 1. 2 Keterkaitan Model Pembelajaran GDL dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Tahapan Model Pembelajaran GDL	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah
<i>Stimulus</i> /Pemberian rangsangan	
<i>Problem Statement</i> /Identifikasi masalah	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Useful description</i> (deskripsi yang berguna) ➤ <i>Physics apporch</i> (pendekatan fisika)
<i>Data Collection</i> /Pengumpulan data	➤ <i>Specific application of physics</i> (aplikasi fisika yang spesifik)
<i>Data processing</i> /Pengolahan data	➤ <i>Mathematical procedures</i> (prosedur matematis yang tepat)
<i>Verifikasi</i> /Pemeriksaan	➤ <i>Logical progression</i> (progresi logis)
<i>Generalisasi</i> /Menarik kesimpulan	

Pada penelitian ini digambarkan pada skema kerangka berpikir berikut:



Gambar 1. 2 Kerangka Berpikir pada Penerapan Model Pembelajaran GDL Pada Kemampuan Pemecahan Masalah

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas, hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Ha: Ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning (GDL)* pada materi usaha dan energi di kelas X IPA 1 MAN 1 Kuningan.

H₀: Tidak ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *Guided Discovery Learning (GDL)* pada materi usaha dan energi di kelas X IPA 1 MAN 1 Kuningan.

I. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian yang relevan untuk mendukung penelitian ini dapat dipaparkan sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rikardus Feribertus Nikat, Parno, dan Eny Lativah (2017) menyatakan bahwa pada sub bab usaha dan energi terdapat hasil persentase yang rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah dilihat dari hasil tes yang sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu sebesar 28,8% (rendah).
2. Penelitian yang dilakukan oleh Vicka Puspitasari, Wiyanto dan Masturi (2018) pada *Unnes Physics Education Journal* berjudul *Implementasi Model Guided Discovery Learning disertai LKS Multirepresentasi Berbasis Pemecahan Masalah untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa* menyatakan bahwa model pembelajaran GDL dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui LKS multirepresentasi berbasis pemecahan masalah yang ditunjukkan dengan hasil perhitungan *N-gain* yang diperoleh dengan menggunakan kelas kontrol sebesar 0,42 dan kelas eksperimen sebesar 0,64.
3. Rilia Iriani dan R Prayogi dalam penelitiannya tahun 2016 menghasilkan perbedaan hasil belajar yang signifikan ketika pembelajaran yang diberikan *treatment* model pembelajaran GDL, menggunakan dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, nilai *N-gain* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen mengalami peningkatan kualitas hasil belajar kognitif yang lebih besar dari kelas kontrol setelah diberikan *treatment* model pembelajaran GDL yaitu kelas eksperimen 0,63 dan kelas kontrol 0,53.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Bina Aulia Mahfuzah, Munzil, dan Yudhi Utomo (2018) tentang Efektivitas *GDL (Guided Discovery Learning)* dan

Problem Solving terhadap KBK (Keterampilan Berpikir Kritis) dan HOTS menyatakan bahwa model pembelajaran GDL dan *Problem Solving* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa karena mampu mengarahkan siswa kepada keterampilan berpikir kritis. Hal ini bisa dilihat dari hasil *t-test* dan *N-gain* kedua kelas eksperimen yang menyatakan ada perbedaan setelah diberikan *treatment*. Rata-rata *N-gain* kelas eksperimen I adalah 0,36 termasuk kategori sedang dan rata-rata *N-gain* kelas eksperimen II adalah 0,37 juga termasuk kategori sedang.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Nova Permata Sukma, Rini Asnawati, dan Widyastusi (2019) tentang *Pengaruh Model Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa* menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran GDL memberikan pengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa (mengalami peningkatan yang tinggi). Namun pada penelitian terdapat kendala waktu dalam mengisi LKPD dan berpengaruh kepada kurang optimalnya proses presentasi dan evaluasi.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Mufida Nofiana dan Agus Prayitno (2020) tentang *Pengaruh Model Pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap High Order Thinking Skills Siswa Kelas XI* menyatakan bahwa Model GDL berpengaruh terhadap *High Order Thinking Skills* (HOTS) siswa. Meskipun kekuatan pengaruhnya rendah, namun pada penelitian ini ada kepastian bahwa perbedaan nilai rata-rata HOTS siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan oleh model pembelajaran.
7. Penelitian yang dilakukan oleh Dede Yuni, Warsono, dan Ruhana Afifi (2019) yang berjudul *Pengaruh Model Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Elementary Clarification* menyatakan bahwa penerapan model GDL terhadap kemampuan berpikir kritis elementary clarification (*memberikan penjelasan sederhana*) mencapai 58,26% dengan kriteria sedang. Kemungkinan model GDL ini berpengaruh karena dengan menerapkan model GDL ini peserta didik

dapat lebih berperan aktif dalam menjawab permasalahan yang ada dalam kehidupan nyata.

8. Yuhani, A., Luvy S, Z., dan Hendriana, H (2018) dalam penelitiannya yang berjudul *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis* menyatakan bahwa menurut PISA kemampuan pemecahan masalah di Indonesia hingga saat ini masih rendah. Hal ini diperlukan beberapa pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yaitu dengan pembelajaran berbasis masalah. Hasil dari penelitian ini terdapat peningkatan ditinjau dari hasil rata-rata skor *N-gain*.
9. Suripta (2019) hasil penelitiannya yang berjudul *Upaya Peningkatan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Fisika melalui Model Guided Discovery Learning dengan Metode Praktikum kelas XI-IPA* menyatakan bahwa menggunakan model *discovery learning* melalui metode praktikum dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa. Selain itu, berdasarkan data observasi, dapat terlihat bahwa pembelajaran fisika dengan menggunakan model *Guided Discovery Learning* melalui metode praktikum pada siklus II lebih baik dibandingkan dengan siklus I.
10. Penelitian yang dilakukan oleh Alberto Y.T Allo dan Sri Rosepda Br Sebayang (2018) yang berjudul *Implementasi Model Guided Discovery Learning Menggunakan Alat Sederhana terhadap Pemahaman Konsep Mahasiswa* menyatakan bahwa implementasi model *Guided Discovery Learning* (GDL) menggunakan alat sederhana pada mata kuliah Eksperimen Fisika I dapat membuat pemahaman konsep mahasiswa calon guru menjadi sangat baik dilihat dari hasil penilaian keseluruhan aspek pemahaman konsep mahasiswa, diperoleh nilai rata-rata sebesar 89,08% . ini berarti menyatakan bahwa pemahaman konsep mahasiswa berada pada kategori sangat baik.