

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu mata pelajaran yang terdapat di Sekolah Menengah Kejuruan adalah fisika, dimana fisika adalah ilmu pengetahuan yang memiliki peran dan keterlibatan sangat penting dalam perkembangan pengetahuan dan teknologi bagi kehidupan manusia. Mempelajari fisika secara baik dan benar adalah keharusan supaya keselarasan antara ilmu pengetahuan dan dinamisnya alam dalam kehidupan ini dapat tercapai.

Tuntutan keterampilan pada abad 21 tidak hanya dapat diatasi dengan teori pembelajaran behavioristik, dimana pada proses pembelajarannya lebih banyak dipengaruhi oleh guru, maka pembelajaran di SMK selalu terus berkembang untuk menyelaraskan tuntutan tersebut. Pembelajaran di SMK seharusnya peserta didik dituntut untuk mengembangkan diri dan potensi yang dimiliki melalui pengumpulan pengetahuan, melalui keterampilan serta sikap berkolaborasi sesuai dengan tuntutan yang memungkinkan peserta didik dapat berpikir secara kompleks.

Kemampuan berpikir kompleks merupakan kemampuan berpikir yang didasarkan pada proses berpikir dasar, dan terdapat empat proses berpikir kompleks yang terjadi pada individu yaitu pemecahan masalah, pengambilan keputusan, berpikir kritis, serta berpikir kreatif. Kemampuan berpikir ini penting dimiliki oleh setiap peserta didik, baik di sekolah maupun di kehidupan sehari-hari. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir yang baik akan memiliki modal untuk bisa memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupannya (Dewi & Riandi, 2016: 99). Hal tersebut sesuai dengan apa yang diharapkan oleh pemerintah yang terdapat dalam Permendikbud No. 21 tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah yaitu pada proses pembelajaran di tingkat SMK peserta didik diharapkan dapat menerapkan serta menganalisis berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural mengenai ilmu pengetahuan dan

teknologi pada bidang kerja yang spesifik sesuai bakat dan minat yang dimiliki untuk memecahkan permasalahan.

Pembelajaran fisika dapat dikatakan berhasil apabila guru dan sekolah bisa memfasilitasi peserta didik untuk memiliki empat kemampuan berpikir tingkat tinggi tersebut. Kemampuan dalam pemecahan masalah termasuk salah satu dari kemampuan berpikir tingkat tinggi yang merupakan aktivitas penting dalam pembelajaran fisika, karena pemecahan masalah tersebut memfasilitasi pembelajaran peserta didik pada suatu konsep dan mengetahui bagaimana hubungan suatu konsep dengan konsep yang lain. Menurut (Heller, 1992: 627) mengatakan bahwa pemecahan masalah sebagai alat utama dalam pembelajaran fisika, dimana pemecahan masalah pada hakikatnya merupakan *learning to think* yakni belajar berpikir atau *learning to reason* yakni belajar bernalar, artinya pemecahan masalah berguna untuk melatih peserta didik agar mampu menerapkan informasi dan pengetahuan yang dimilikinya kedalam berbagai situasi dan masalah yang berbeda. Pemecahan masalah adalah suatu kemampuan menerapkan pengetahuan-pengetahuan yang dimiliki dalam menemukan jalan keluar atau solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik, sehingga kemampuan dalam memecahkan masalah senantiasa harus dimiliki oleh peserta didik SMK sesuai mempelajari konsep-konsep fisika, dengan kata lain mata pelajaran fisika merupakan salah satu modal dasar dalam pembentukan sumber daya manusia guna menghadapi tantangan serta memanfaatkan peluang pada abad ke-21 ini. Kompetensi dan keahlian yang wajib dimiliki oleh SDM abad XXI diantaranya yakni kemampuan berpikir kritis dan kemampuan dalam pemecahan masalah.

Peran seorang guru tentunya sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran di kelas untuk mencapai tuntutan pembelajaran yakni salah satunya adalah pemecahan masalah, guru perlu membimbing dan mengarahkan peserta didik ke arah pemecahan masalah. Salah satu cara yang biasa digunakan untuk membantu memecahkan masalah yaitu dengan melakukan demonstrasi, ataupun percobaan langsung/eksperimen, peserta didik diposisikan seolah-olah seorang *scientist* yang melakukan suatu proses menghubungkan antara gejala yang ditemuinya dengan konsep yang dipelajari.

Metode yang digunakan dalam pembelajaran termasuk kedalam sarana interaksi antara guru dan peserta didik pada kegiatan belajar dan pembelajaran. Metode pembelajaran yang dipilih berpengaruh terhadap ketercapaian tuntutan pembelajaran, oleh karena itu seorang guru harus cermat dalam memilih dan memilih serta menetapkan metode ataupun model yang digunakan dalam proses pembelajaran demi kelancaran belajar peserta didik, sehingga hasil dari pembelajaran dapat dicapai.

Hasil observasi serta wawancara kepada guru di SMKN 1 Cijulang, penyebab dari pemecahan masalah yang menjadi salah satu permasalahan yang selalu ada di dalam pembelajaran fisika yakni pemahaman yang tergolong lemah tentang konsep, prinsip serta aturan fisika, kurang memahami soal, dan tidak cukup motivasi dari peserta didik itu sendiri. Kendala lainnya adalah kurangnya sumber belajar seperti buku paket atau LKPD untuk peserta didik yang dapat dimanfaatkan agar peserta didik lebih memahami mengenai konsep fisika yang dibutuhkan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan. Selain itu metode yang digunakan membuat peserta didik merasa jenuh dalam pembelajaran karena waktu yang diberikan sangat kurang, dan kesadaran peserta didik dalam belajar masih tergolong rendah sehingga sulit untuk menanamkan pemahaman materi yang disampaikan.

Metode pembelajaran yang diterapkan adalah secara tradisional atau konvensional, dimana metode konvensional siswa dalam proses pengajaran dipandang sebagai orang yang belum mengetahui apa-apa dan hanya menerima bahan-bahan ilmu pengetahuan yang diberikan guru (Sahimin, dkk, 2017 :157). Selama ini pembelajaran dikelas sering menggunakan pembelajaran secara konvensional yang pembelajarannya berpusat pada guru. Metode konvensional dapat dikatakan sebagai metode tradisional, dikarenakan sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai upaya berkomunikasi antara guru dengan peserta didik dalam pembelajaran yakni dengan cara ceramah yang diiringi oleh penjelasan, dan pembagian tugas atau latihan. Pembelajaran konvensional menempatkan peserta didik sebagai obyek belajar yang berperan sebagai penerima informasi secara pasif. Dengan menggunakan metode konvensional, tentunya berdampak pada

kesiapan peserta didik dalam pembelajaran di kelas menjadi kurang efektif, hal tersebut dapat dilihat ketika proses belajar mengajar berlangsung beberapa peserta didik ada yang masih bicara dengan temannya, jenuh, mengantuk, bahkan bermain telepon genggam. Menurut guru SMKN 1 Cijulang, selain menggunakan metode ceramah, terkadang juga memanfaatkan media seperti proyektor/*power point*.

Hasil wawancara dengan peserta didik kelas XI TKJ 1, metode yang sering dilakukan di kelas adalah konvensional, dan berupa contoh soal kemudian di kerjakan di kelas. Media teknologi yang digunakan dalam pembelajaran adalah *power point*. Selain itu, terdapat beberapa kendala yang menyebabkan peserta didik sulit dalam memecahkan masalah, yakni metode yang digunakan oleh guru yang terkadang membuat peserta didik merasa jenuh, dan juga strategi yang digunakan dalam pembelajaran hanya mengarah kepada penyelesaian masalah yang menggunakan perhitungan matematis, dan juga kurangnya sumber belajar seperti buku, LKPD atau yang lainnya agar lebih memahami konsep fisika untuk memecahkan masalah tersebut.

Selain itu peserta didik mengatakan bahwa fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit, dimana konsepnya abstrak dan sulit dipahami serta banyak rumus yang harus dihapalkan. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah peserta didik mencari sumber belajar lain dengan memanfaatkan internet. Selain itu, peserta didikpun mengatakan bahwa metode yang digunakan selama ini tidak beragam sehingga kurang membuat peserta didik mudah untuk memecahkan masalah.

Selain menggunakan metode observasi kelas, serta wawancara dengan guru fisika dan peserta didik, peneliti pun melakukan studi pendahuluan dengan cara memberikan soal uji pemecahan masalah kepada peserta didik untuk mengukur sejauh mana kemampuan dalam pemecahan masalah yang dimiliki. Soal uji pemecahan masalah yang digunakan merupakan instrumen tes kemampuan pemecahan masalah dari penelitian sebelumnya. Variabel dalam penelitian ini adalah pemecahan masalah peserta didik, dan materi yang diambil adalah materi suhu dan kalor (Palupi, 2016). Soal yang digunakan dalam studi pendahuluan ini

yakni berjumlah tiga butir soal berbentuk uraian untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah.

Tabel 1. 1 Hasil Tes Soal Studi Pendahuluan Pemecahan Masalah Peserta Didik

Indikator Pemecahan Masalah	Nilai	Interpretasi
Memfokuskan Masalah	28	Rendah
Mendeskripsikan Masalah	28	Rendah
Merencanakan Masalah	27	Rendah
Melaksanakan Solusi	29	Rendah
Cek dan Evaluasi	29	Rendah
Rata-Rata	28	Rendah

Hasil tes soal pemecahan masalah pada Tabel 1.1 menunjukkan bahwa kemampuan mengenai pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik masih tergolong rendah dan perlu ditingkatkan lagi. Guru fisika SMKN 1 Cijulang pun menerangkan bahwa dalam pembelajaran fisika peserta didik memang terlihat senang, tapi ketika diberi soal ternyata banyak peserta didik yang tidak mampu mengerjakannya. Salah satu upaya yang dilakukan dalam mengatasi masalah tersebut adalah dengan menguatkan konsep dan matematikanya yang dimana terkadang pembelajaran dihubungkan dengan teknologi yang sederhana, seperti penayangan video. Namun tetap saja hasilnya masih kurang dikarenakan waktu yang disediakan di kelas kurang cukup. Hal ini tentunya senantiasa mendorong peneliti untuk melakukan penelitian agar pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik meningkat, terlebih dengan keberagaman kemampuan yang dimiliki peserta didik.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut, perlu sebuah upaya untuk meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik yaitu salah satunya dengan memanfaatkan kemajuan teknologi yang merupakan alternatif penunjang dari metode pembelajaran. Guru maupun peserta didik dapat menggunakan metode pembelajaran yang modern, seperti teknologi informasi dan komunikasi (TIK), media pembelajaran, bahan ajar dan lain-lain.

Teknologi dan media yang disesuaikan dapat memberi kontribusi bagi pengajaran yang berjalan efektif dan dapat membantu peserta didik dalam meraih potensi yang dimiliki selain dari kemampuan bawaan. Mengingat di SMKN 1 Cijulang terdapat jaringan internet, laboratorium multimedia, serta perpustakaan. Ketersediaan fasilitas ini sebagai faktor penunjang dalam belajar bagi peserta didik maupun guru dalam menambah referensi pengetahuan. Namun sejauh ini fasilitas tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan secara maksimal, terutama bagi guru untuk dijadikan bantuan dalam pembelajaran.

Pembelajaran yang dilakukan selama ini adalah *teacher centered*, sehingga harus diubah paradigma pembelajaran menuju *student centered*. Salah satunya adalah menerapkan suatu model pembelajaran yaitu *Blended Learning*, dimana model *Blended Learning* merupakan pembelajaran yang mengombinasikan pembelajaran secara tatap muka dengan pembelajaran secara *online* yang bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran mandiri secara aktif oleh peserta didik (Husamah, 2014: 21).

Pembelajaran ini memadukan keunggulan pembelajaran tradisional dalam pembelajaran kelas dan pembelajaran *online* yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Pembelajaran tatap muka langsung antar guru dan peserta didik merupakan pembelajaran yang sering dilakukan di dalam dunia pendidikan. Peserta didik dapat berdiskusi, bertukar pendapat atau ide mengenai materi tertentu, namun terkadang pembelajaran tatap muka masih terhambat dengan waktu yang terbatas. Oleh karena itu dengan pembelajaran *online* yang dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, maka pembelajaran yang sebelumnya dilakukan di tatap muka dapat dilanjutkan kembali dalam pembelajaran *online* ini. Hal ini sesuai dengan penelitian yang menunjukkan bahwa dengan menggunakan *Blended Learning* dapat meningkatkan tingkat keberhasilan siswa dalam hasil belajar dan dapat mengurangi waktu pembelajaran selama di kelas, serta mengatakan bahwa banyak peserta didik belajar secara *online* lebih baik daripada tatap muka, sehingga pembelajaran secara campuran atau *Blended Learning* merupakan cara pembelajaran yang terbaik (Westover dan Westover, 2014). Amanda et al. (dalam Moayeri, 2014) mengatakan bahwa dengan internet dapat

menghapus waktu dan keterbatasan dalam ruang kelas tradisional, serta menunjukkan peningkatan penggunaan internet oleh peserta didik dan terdapat respon yang positif.

Pembelajaran dengan menggunakan model *Blended Learning* yang dilakukan dalam lingkungan berbasis masalah, peserta didik dikondisikan untuk mengembangkan pengetahuan yang dimiliki dalam menyelesaikan masalah yang selanjutnya peserta didik dapat mengklarifikasikan permasalahan yang diperoleh dalam *e-learning* tersebut melalui pembelajaran *face to face* sehingga dapat mendorong pengembangan wawasan fisika yang mendalam. Pembelajaran dengan *Blended Learning* peserta didik diharapkan dapat mengkomunikasikan ide-ide atau gagasan baik secara lisan maupun tulisan dengan simbol, lambang, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah yang mereka hadapi. Kondisi saat berdiskusi, bertukar pendapat atau ide mengenai permasalahan tertentu seperti inilah yang mampu melatih dan mengembangkan kemampuan komunikasi peserta didik. Diharapkan peserta didik memperoleh pengalaman yang luas dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah terutama yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari.

Materi yang dipilih dalam penelitian ini adalah materi suhu dan kalor, karena materi suhu dan kalor terdapat di pembelajaran fisika kelas X TKJ dan merupakan materi yang cukup sulit untuk dipahami oleh peserta didik. Materi suhu dan kalor dapat dijadikan sarana untuk melatih pemecahan masalah yang dimiliki oleh peserta didik dan menambah wawasan peserta didik yang tampak masih rendah dalam memahami konsep dari materi tersebut. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji soal yang menunjukkan bahwa rata-rata pemecahan masalah peserta didik sangat rendah yaitu 28. Oleh karena itu, suhu dan kalor merupakan materi yang sangat cocok diterapkan untuk melatih pemecahan masalah peserta didik. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, peneliti bermaksud untuk merancang suatu penelitian dengan judul "*Penerapan Model Blended Learning untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Peserta Didik pada Materi Suhu dan Kalor*".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran fisika pada materi suhu dan kalor di kelas X TKJ 1 SMKN 1 Cijulang dengan menggunakan model *Blended Learning*?
2. Bagaimana peningkatan pemecahan masalah peserta didik kelas X TKJ 1 SMKN 1 Cijulang pada materi suhu dan kalor dengan menggunakan model *Blended Learning*?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mendeskripsikan perbaikan pembelajaran pada mata pelajaran fisika melalui penerapan model *Blended Learning* peserta didik kelas X TKJ 1 di SMKN 1 Cijulang pada materi suhu dan kalor.

Secara khusus tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Keterlaksanaan pembelajaran fisika pada materi suhu dan kalor di kelas X TKJ 1 SMKN 1 Cijulang dengan menggunakan model *Blended Learning*.
2. Peningkatan pemecahan masalah peserta didik kelas X TKJ 1 SMKN 1 Cijulang pada materi suhu dan kalor dengan menggunakan model *Blended Learning*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan pembelajaran fisika, baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bukti empiris tentang model *Blended Learning* dalam meningkatkan pemecahan masalah peserta didik pada pembelajaran fisika materi suhu dan kalor.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan penelitian lebih lanjut mengenai model *Blended Learning* dalam meningkatkan pemecahan masalah peserta didik.
- b. Bagi peserta didik, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemecahan masalah.
- c. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk mengetahui model pembelajaran, seperti model *Blended Learning* yang merupakan penggabungan antara pembelajaran konvensional dengan pembelajaran online yang bertujuan untuk meningkatkan pemecahan masalah peserta didik, dan guru pun dapat menciptakan suasana belajar yang berpusat pada peserta didik.
- d. Bagi sekolah, hasil penelitian tentang penerapan model *Blended Learning* ini dapat meningkatkan mutu pendidikan, khususnya dalam kegiatan pembelajaran fisika di kelas X TKJ 1 SMKN 1 Cijulang.

E. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi perbedaan persepsi dan salah penafsiran, maka di dalam penelitian ini akan dijelaskan mengenai beberapa istilah yang digunakan, di antaranya sebagai berikut.

1. Model *Blended Learning* merupakan pembelajaran yang mengombinasikan dua metode pembelajaran, yakni pembelajaran yang dilakukan secara konvensional (tatap muka) dengan pembelajaran yang ditunjang dengan adanya kemajuan teknologi. *Blended Learning* ini merupakan salah satu inovasi dari pembelajaran *e-learning* untuk memperoleh *output* pembelajaran yang lebih baik dari sebelumnya. Tahapan pembelajaran dengan model *Blended Learning* terdiri dari tiga tahap, yaitu (a) *Seeking of information* yaitu peserta didik melakukan pencarian informasi dengan memanfaatkan aplikasi pembelajaran *Edmodo* dan internet, (b) *Acquisition of information* yaitu peserta didik

menerapkan informasi dan pengetahuan yang telah dimiliki dengan cara menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang disajikan pada LKPD, dan (c) *Synthesizing of knowledge* yaitu peserta didik mengomunikasikan hasil diskusi dan penyelesaian masalah. Keterlaksanaan model ini diukur dengan lembar observasi yang terdiri dari 15 aktivitas guru dan peserta didik diisi oleh enam *observer* setiap pertemuan.

2. Pemecahan masalah merupakan suatu kemampuan atau kapasitas yang dimiliki oleh seseorang atau individu untuk menemukan solusi melalui suatu proses yang melibatkan pemerolehan informasi. Pemecahan masalah melibatkan pencarian cara yang layak untuk mencapai sebuah tujuan. Pemecahan masalah memiliki lima indikator di antaranya adalah: (a) Memfokuskan masalah yaitu peserta didik menuliskan fokus dari permasalahan yang disajikan; (b) Deskripsi fisika yaitu peserta didik menguraikan permasalahan ke dalam konsep fisika; (c) Merencanakan solusi, peserta didik merencanakan solusi untuk menyelesaikan permasalahan; (d) Melaksanakan perencanaan yaitu peserta didik melaksanakan rencana untuk menyelesaikan permasalahan; dan (e) Cek dan evaluasi yaitu peserta didik melakukan pengecekan dan evaluasi. Terdapat 4 buah soal berbentuk uraian yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui kemampuan dalam pemecahan masalah yang dimiliki peserta didik.
3. Suhu dan kalor merupakan materi pembelajaran yang terdapat di kelas X TKJ dengan kompetensi dasar 3.6 Menganalisis proses pemuain, perubahan wujud zat dan perpindahan kalor dengan konsep suhu dan kalor, dan 4.7 Menyajikan hasil penelitian perpindahan kalor yang berhubungan dengan Asas Black. Materi suhu dan kalor terdiri dari beberapa sub materi, yaitu suhu dan *thermometer* (Celcius, Fahrenheit, Reamur, dan Kevin), Asas Black, pemuain panjang, luas dan volume, dan perpindahan kalor (konduksi, konveksi, radiasi).

F. Kerangka Pemikiran

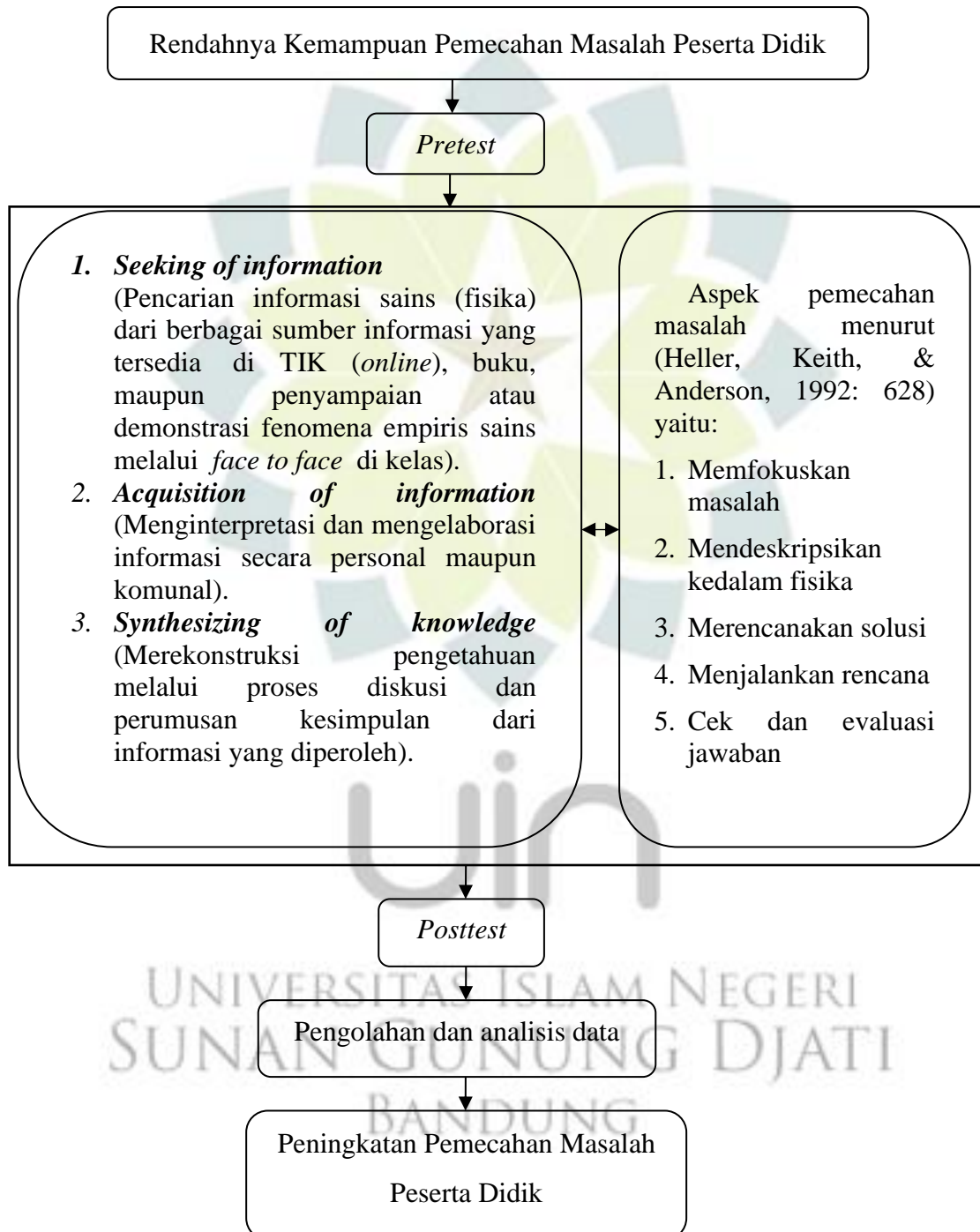
Kemampuan peserta didik mengenai pemecahan masalah pada pembelajaran fisika di kelas X TKJ 1 SMKN 1 Cijulang belum menunjukkan hasil yang diharapkan. Hal ini didasarkan pada hasil uji soal pemecahan masalah peserta didik pada materi suhu dan kalor yang menunjukkan bahwa pemecahan masalah peserta didik masih berkategori rendah yaitu 28. Berdasarkan hasil wawancara pada guru mata pelajaran fisika di kelas menunjukkan bahwa pembelajaran fisika masih dilakukan secara sederhana atau konvensional serta lebih menekankan pada aspek kognitif peserta didik sehingga dalam menyelesaikan soal fisika peserta didik lebih fokus pada persamaan matematis tanpa melakukan analisis terlebih dahulu.

Pemecahan masalah itu sendiri adalah suatu kemampuan berpikir tingkat tinggi secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang sesuatu yang harus dipercayai atau dilakukan. Menurut Heller, Keith, & Anderson (1992: 628) terdapat lima aspek pemecahan masalah di antaranya adalah: (1) memvisualisasikan atau memfokuskan permasalahan; (2) menguraikan atau mendeskripsikan masalah ke dalam konsep fisika; (3) merencanakan solusi untuk memecahkan masalah; (4) melaksanakan perencanaan solusi; dan (5) melakukan pengecekan dan evaluasi.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas lebih banyak pada transfer pengetahuan dengan metode ceramah di dalam kelas, pemberian latihan soal sebagai penguat konsep, dan guru juga lebih banyak menjelaskan rumus. Maka untuk meningkatkan pemecahan masalah peserta didik dalam pembelajaran fisika dapat dilakukan dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang menggabungkan model konvensional yang biasa dilakukan oleh guru di kelas dengan pembelajaran secara *online*, yaitu model *Blended Learning*.

Menurut Grant (2001: 128) terdapat tiga tahapan pembelajaran dengan menggunakan model *Blended Learning*, diantaranya adalah: (a) Pencarian informasi (*Seeking of information*); (b) Perolehan informasi (*Acquisition of information*); dan (c) Menyintesis pengetahuan (*Synthesizing of knowledge*).

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini, digambarkan pada skema gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pemikiran yang telah dipaparkan, hipotesis penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Ho : Tidak terdapat perbedaan pemecahan masalah setelah diterapkan model *Blended Learning* pada materi suhu dan kalor di kelas X TKJ 1 SMKN 1 Cijulang.

Ha : Terdapat perbedaan pemecahan masalah setelah diterapkan model *Blended Learning* pada materi suhu dan kalor di kelas X TKJ 1 SMKN 1 Cijulang.

H. Hasil Penelitian Terdahulu

Adapun hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan judul penelitian tentang penerapan model *Blended Learning* adalah sebagai berikut.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Wardani, Toenlioe, dan Wedi pada tahun 2018 dikatakan bahwa *Blended learning* merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan daya tarik pada proses pembelajaran tatap muka (face-to-face) dan sangat sesuai untuk diterapkan di era 21 (Wardani, dkk, 2018: 17).
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widiara pada tahun 2018 bahwa membangkitkan kemandirian serta percaya diri siswa yang telah berusaha mencari dan mengeksplorasi sumber belajar tidak hanya dari guru saja, selain itu dapat memperluas kesempatan belajar, meningkatkan efisiensi, meningkatkan kualitas pembelajaran, memfasilitasi pembentukan keterampilan, dan mendorong semangat belajar (Widiara, 2018: 56).
3. Berdasarkan hasil penelitian I Gusti Putu Sudiarta dan I Wayan Sadra pada tahun 2016 yakni peserta didik yang mengikuti *Blended Learning* akan lebih aktif dalam proses pembelajaran, lebih termotivasi, memiliki rasa ingin tahu lebih tinggi, dan bersemangat dalam belajar dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran secara konvensional (Sudiarta & Sadra, 2016: 87).
4. Dari penelitian yang telah dilakukan oleh Titien Sulistiyoningsih, Kartono, dan Mulyono pada tahun 2015, pembelajaran matematika materi peluang

dengan menggunakan model *Blended Learning* dinyatakan efektif, hal ini terlihat dari hasil analisis yang menunjukkan nilai rata-rata peserta didik setelah diterapkannya model *Blended Learning* adalah di atas KKM, dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pun meningkat (Sulistiyoningsih, dkk, 2015: 91).

5. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh I Gusti Putu Sudiarta pada tahun 2016 bahwa model pembelajaran *Blended Learning* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah dan pemahaman konsep matematika peserta didik. Hal ini didukung oleh temuan lapangan bahwa peserta didik yang mengikuti *Blended Learning* lebih aktif, memiliki rasa ingin tahu lebih tinggi, lebih termotivasi, dan bersemangat dalam belajar matematika dibandingkan dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional (Sudiarta & Sadra, 2016: 56-57).
6. Menurut penelitian Sutan Saribumi Pohan pada tahun 2016, *Blended Learning* juga tidak lepas dari jaringan internet yang berperan sebagai sumber informasi yang dapat membantu para peserta didik menelaah dan mengungkap pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran (Pohan, 2016: 228).
7. Penelitian yang dilakukan oleh Heidi Tan Yeen-Ju, Neo Mai, and Bhawani Selvaretnam pada tahun 2015, kemampuan dalam pemecahan masalah yang dimiliki oleh peserta didik meningkat setelah dilakukan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yakni pembelajaran secara *online* dan juga secara tatap muka (*offline*) yang disebut model pembelajaran *Blended Learning* (Yeen-Ju, dkk, 2015: 841-846).
8. Penelitian yang dilakukan oleh Fathinatush Shalihah, Supramono dan Abdullah membuktikan bagaimana peningkatan terjadi pada peserta didik setelah belajar menggunakan *Blended Learning* karena peserta didik dihadapkan pada masalah dan difasilitasi dalam menemukan dan menentukan informasi yang tepat dalam menyelesaikan masalah. Secara kuantitatif, faktanya adalah bahwa penggunaan media berbasis model

Blended Learning meningkatkan pemecahan masalah peserta didik (Shalihah, dkk, 2019: 166-172).

9. Penelitian yang dilakukan oleh Wasis D. Dwiyoogo bahwa penerapan metode *Blended Learning* untuk pemecahan masalah memiliki efek positif, yakni kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah meningkat (Wasis D. Dwiyoogo, 2018: 60).
10. Menurut Meng-Hsiun Tsai dan Ya-Chun Tang, melalui pembelajaran *Blended Learning* peserta didik juga meningkatkan otonomi belajar mereka, berpikir kritis, pemecahan masalah dan berpikir kreatif, yang secara signifikan dapat berkontribusi untuk meningkatkan kemampuan belajar sepanjang hayat (Meng-Hsiun Tsai dan Ya-Chun Tang; 2017: 21)

Hasil beberapa penelitian sebelumnya, terkait model *Blended Learning* yang merupakan kombinasi pembelajaran konvensional (*offline*) dan pembelajaran secara *online* memiliki beberapa kelebihan yaitu dengan menerapkannya model *Blended Learning* ini dapat menarik minat belajar peserta didik, membangkitkan kemandirian serta rasa percaya diri siswa untuk mencari dan mengeksplorasi sumber belajar tidak hanya dari guru saja melainkan dari sumber lain yakni dari internet. Peserta didik yang mengikuti *Blended Learning* akan lebih aktif dalam belajar, lebih termotivasi, memiliki rasa keingintahuan yang lebih tinggi, dan bersemangat dalam belajar, selain itu *Blended Learning* berperan sebagai sumber informasi yang dapat membantu para peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam pemecahan masalah, berpikir kritis, motivasi belajar, dan kemandirian dalam belajar, sehingga hal tersebut dapat memotivasi peneliti untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model *Blended Learning*, yakni untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah dengan memanfaatkan sebuah aplikasi pembelajaran bernama *Edmodo*.