

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar pembangunan negara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang dapat menempatkan Indonesia pada posisi terdepan dalam pembangunan ekonomi, politik dan sosial budaya.⁴ Pendidikan adalah usaha sadar dan terstruktur yang bertujuan untuk meningkatkan taraf hidup dan potensi generasi bangsa yang berdaya saing internasional untuk berperan penting dalam mencapai kemajuan dan kesejahteraan nasional. Pendidikan suatu bangsa harus mencerminkan karakter dan potensi generasi bangsa yang senantiasa bertakwa dan beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang berkepribadian, berilmu, cakap, bertanggung jawab, kreatif, mandiri dan demokratis.⁵ Pendidikan merupakan salah satu jenis usaha untuk mewujudkan proses pembelajaran agar siswa dapat mencapai potensinya.⁶

Pendidikan merupakan kebutuhan mutlak yang harus dipenuhi sepanjang hayat. Pendidikan itu penting dalam kehidupan. Karena melalui pendidikan manusia memperoleh pengetahuan, pemahaman, perilaku dan peradaban umat manusia di masa yang akan datang.⁷ Pendidikan merupakan proses yang

⁴ Liza Yolanda dan Purwanto, “Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Swasta Angkasa 1 Lanud Soewondo Medan T.P 2018/2019”, Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika, Vol. 8 No. 3, 2020, hal. 72.

⁵ S Alfiah dan Dwikoranto, “Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Laboratorium Virtual PhET untuk Meningkatkan HOTS Siswa SMA”, Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika, Vol. 13 No. 1, 2022, hal. 9.

⁶ Nur Wandiyah Kamilasari, dkk, “Model Pembelajaran Collaborative Creativity (Cc) Berbasis Sets Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Fisika”. Jurnal Seminar Nasional Fisika, Vol. 4 No. 1, 2019, hal. 207.

⁷ Junaidi, dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran Word Square Terhadap Hasil Belajar Fisika”, Science and Phsics Education Journal, Vol. 2 No. 2, 2019, hal. 75.

berkesinambungan dari masa kanak-kanak hingga dewasa, dan rasa ingin tahu manusia yang terus berkembang. Bergantung pada kemungkinannya, setiap individu dapat melanjutkan pendidikannya secara formal, atau informal.⁸

Upaya peningkatan mutu pendidikan di Indonesia dilakukan melalui proses pembelajaran di sekolah. Pencapaian pembelajaran yang baik sedang dilakukan oleh pemerintah dengan mengubah kurikulum.⁹ Pemerintah telah melakukan upaya peningkatan mutu pendidikan, salah satunya dengan mengembangkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013 yang bertujuan untuk mempersiapkan warga negara Indonesia menjadi pribadi yang kritis, kreatif, inovatif dan afektif.¹⁰ Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menekankan orientasi siswa sebagai tema kegiatan pembelajaran.¹¹

Kurikulum 2013 disempurnakan dan direvisi lebih lanjut pada 2017. Kurikulum 2013 memiliki tujuan utama pemerintah untuk memperkuat pendidikan karakter (PPK), keterampilan 4C, literasi dan keterampilan berpikir tinggi (HOT). Dalam Taksonomi Bloom, ia membagi aspek kognitif menjadi dua tingkatan. Yakni *Lower Order Thinking Skills* (LOT) yang terdiri dari aspek kognitif level C1-C3 (memori, pemahaman, dan aplikasi), dan HOT yang terdiri dari aspek kognitif C4-C6 (analisis, evaluasi, dan penciptaan). Analisis adalah kemampuan untuk memecah pemahaman menjadi komponen-komponen yang lebih kecil, mengaturnya, dan menghubungkannya dengan seperangkat pengetahuan yang lebih

⁸ I Ketut Sudarta, “Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Dengan Mind Mapping”, Indonesian Journal of Educational Development, Vol. 2 No. 4, 2022, hal 599.

⁹ Liza Yolanda dan Purwanto, *Pengaruh Model...*, hal. 72.

¹⁰ Evi Durotun Nasihah, dkk, “Pengaruh Tutor Sebaya Dalam Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Fisika Siswa SMA”. Jurnal Pendidikan Fisika, Vol. 8 No. 1, 2020, hal. 45.

¹¹ Desi Paradina, dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas X”, Jurnal Kumparan Fisika, Vol. 2 No. 3, 2019, hal 169.

luas, sehingga menghasilkan pemahaman yang lebih dalam. Ketika kemampuan analisis seseorang mencapai tahap berpikir kritis dan kemampuan membuat penilaian yang tepat sesuai dengan hasil analisis, maka kemampuan orang tersebut telah mencapai tingkat berpikir evaluatif. Pada level evaluasi, seseorang dapat menemukan kelemahan dan kekuatan serta mencapai level kreasi di mana inovasi baru dapat dihasilkan.¹²

Proses belajar merupakan hal yang sangat penting dalam proses pendidikan. Banyak pertimbangan yang harus dilakukan guru dalam memilih model dan metode yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Di antaranya adalah karakteristik bahan ajar, karakteristik siswa, sarana dan prasarana, dan kompetensi guru. Baru menentukan model yang dipelajari dan metode yang diterapkan.¹³ Apa yang membuat 2013 unik adalah pendekatannya. Kurikulum 2013 menekankan pendekatan akademik yang mengikuti paradigma konstruktivis.¹⁴

Proses belajar mengajar dalam menghadapi situasi pendidikan merupakan salah satu bentuk kegiatan kreatif. Artinya selama proses pembelajaran, siswa akan memecahkan berbagai masalah yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Menemukan ide untuk memecahkan masalah, mengembangkan konsep, mencari masalah, dan mempresentasikan hasil masalah dengan ide yang diperoleh.¹⁵

Apalagi dalam konteks proses pembelajaran, profesionalisme seorang guru dalam menjalankan perannya tidak dapat dipisahkan darinya. Guru harus mampu memecahkan masalah-masalah yang muncul di dalam kelas, terutama yang berkaitan dengan upayanya membentuk pembelajaran. Dinamika pembelajaran di

¹² S Alfiah dan Dwikoranto, *Penerapan Model...*, hal. 10.ljk

¹³ Desi Paradina, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 169.

¹⁴ Liza Yolanda dan Purwanto, *Pengaruh Model...*, hal. 72.

¹⁵ Nur Wandiyah Kamilasari, dkk, *Model Pembelajaran...*, hal. 207.

kelas tunduk pada banyak pengaruh. Ketika guru gagal memecahkan masalah di kelas, maka berdampak negatif bagi siswa, terutama dalam hal hasil belajar yang mereka capai dalam pembelajaran.¹⁶ Empat kompetensi yang harus dimiliki guru meliputi kompetensi karakter, kompetensi pendidikan, kompetensi teknis, dan kompetensi sosial. Keempat kompetensi tersebut harus senantiasa disempurnakan dan dikembangkan oleh guru dalam rangka proses pembelajaran yang berlangsung, proses pengajaran, administrasi sekolah, personal, dan psikologi. Keempat kompetensi tersebut tentunya dikembangkan oleh guru dalam kaitannya dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan, terutama melalui interaksi dengan siswa, guna meningkatkan keterampilan siswa, terutama dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa.¹⁷

Ilmu-ilmu alam (IPA) adalah ilmu-ilmu yang secara komprehensif dan sistematis membahas pengetahuan tentang alam. Ilmu pengetahuan erat kaitannya dengan proses ilmiah, dan hasil dari proses tersebut disebut produk. Proses mengacu pada bagaimana siswa menemukan konsep yang mereka pelajari, dan produk mengacu pada hasil dari proses, seperti prinsip, hukum, konsep, dan persamaan.¹⁸ Fisika adalah cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau ilmu pengetahuan, bidang pengamatan, perumusan masalah, penyusunan hipotesis melalui percobaan, penarikan kesimpulan, kajian teori, penemuan konsep, dan pengembangan diri mereka sendiri. Ini adalah ilmu yang muncul secara bertahap. Fisika pada intinya dapat dikatakan sebagai ilmu alam yang mempelajari fenomena

¹⁶ I Ketut Sudarta, *Penerapan Model...*, hal. 601.

¹⁷ *Ibid*, hal. 600.

¹⁸ Desi Paradina, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 170.

melalui serangkaian proses yang disebut proses ilmiah.¹⁹ Fisika membahas fenomena alam secara sistematis, dan dalam penerapan pembelajaran di sekolah harus mampu menyajikan permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, dan permasalahan tersebut lebih banyak dipecahkan oleh siswa melalui pengembangan tingkat kreativitas siswa melalui diskusi kebutuhan dan eksperimentasi.²⁰ Kreativitas identik dengan mengungkapkan ide, memecahkan masalah belajar yang berbeda, dan memunculkan ide-ide baru. Gagasan yang diungkapkan didasarkan pada akal sehat dan pemikiran logis, dan tidak memberatkan atau mengutuk gagasan orang lain itu sendiri. Oleh karena itu, kompetensi siswa harus terfasilitasi dengan baik dan siswa harus terlibat aktif dalam menyampaikan materi di kelas.²¹

Kemampuan berpikir kreatif menurun dari waktu ke waktu di Amerika Serikat, terutama selama masa kanak-kanak hingga kelas tiga.²² Berdasarkan wawancara dengan guru terutama guru pengampu mata pelajaran IPA menunjukkan bahwa tidak ada buku pendamping untuk mengasah siswa untuk berpikir kreatif. Dengan kemampuan berpikir kreatif yang rendah dan kurangnya media dan buku pendamping, perlu dikembangkan model dan media pembelajaran yang merangsang kemampuan berpikir kreatif dan mengintegrasikan teknologi terkini.²³

¹⁹ Hilde Gardis Spriani, dkk, “*Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Disertai Metode Scaffolding dan Motivasi Belajar Terhadap Pemahaman Konsep Fisika*”, Jurnal Terapan Sains dan Teknologi, Vol. 1 No. 2, 2019, hal. 29.

²⁰ Evi Durotun Nasihah, dkk, *Pengaruh Tutor...*, hal. 45.

²¹ Rambu Kassi, dkk, “*Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fisika Kelas Viii B Di Smp Pgri 02 Pakisaji*”, Jurnal Terapan Sains dan Teknologi, Vol. 3 No. 4, 2021, hal. 336.

²² Farida Amrul Almuharomah, dkk, “*Pengembangan Modul Fisika STEM Terintegrasi Kearifan Lokal “Beduk” untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP*”. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, Vol. 7 No. 1, 2019, hal. 2.

²³ *Ibid*, hal. 2.

Kemampuan berpikir kreatif yang dapat tumbuh dengan baik pada siswa, tentunya akan berdampak pada hasil belajarnya.

Pembelajaran fisika seringkali menunjukkan bahwa pembelajaran dilakukan tidak sesuai dengan hakikatnya. Belajar fisika seringkali hanya soal berlatih menggunakan rumus khusus untuk mengatasi soal dan himpunan bilangan tanpa mengetahui apa arti sebenarnya di balik rumus dan bilangan tersebut. Situasi seperti itu mengurangi pemahaman dan kemampuan siswa untuk menginterpretasikan konsep-konsep materi fisika, dan dengan demikian hasil belajar yang mereka capai rendah.²⁴ Berbagai upaya yang dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran fisika belum tercapai secara maksimal. Secara umum, siswa menganggap pelajaran fisika membosankan dan terlalu sulit. Ini karena terlalu banyak menghafal rumus dan teori. Namun kenyataannya, fisika tidak hanya mencakup teori dan rumus saja, tetapi juga bagaimana siswa bisa memiliki pola pikir yang kreatif dalam memecahkan masalah menggunakan konsep fisika. Kreatif dalam memecahkan masalah menggunakan konsep fisika sangat penting. Karena untuk mencapai hasil belajar yang baik, siswa perlu memahami konsep dari materi yang dipelajarinya.²⁵

Fakta tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru IPA SMP Negeri 1 Gondang Mojokerto. Peneliti menemukan bahwa pembelajaran yang digunakan cenderung menggunakan medel konvensional dengan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan, terutama pada materi Getaran dan Gelombang di

²⁴ Nyoman Sudiarta, "Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Materi Suhu dan Kalor", *Jurnal of Education Action Research*, Vol. 3 No. 4, 2019, hal 442.

²⁵ Hilde Gardis Spriani, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 29.

pembelajaran sebelumnya.²⁶ Guru IPA menunjukkan bahwa beberapa siswa tidak menyiapkan materi ini. Siswa kesulitan mempelajari fisika untuk memecahkan masalah dan kesulitan memahami konsep dan rumus. Siswa masih berpegang teguh pada metode guru ketika memecahkan masalah.²⁷ Sehingga, proses pembelajaran guru lebih dominan dan aktif di dalam kelas (pembelajaran yang berpusat pada guru). Belum lagi praktikum yang jarang dilakukan, karena terhambat sistem *online* di tahun-tahun sebelumnya, yang bertolak belakang dengan kurikulum 2013 yang mengutamakan pembelajaran berpusat pada siswa, serta guru yang berperan sebagai fasilitator dalam proses kegiatan pembelajaran.²⁸

Salah satu alternatif yang dapat dipilih guru adalah penggunaan pembelajaran berbasis masalah atau disebut *Problem Based Learning* (PBL). Menurut banyak sumber, PBL memiliki manfaat terutama dalam melatih kemampuan berpikir kreatif siswa dan mengembangkan kemampuannya dalam berbagai ranah emosional seperti kepribadian dan komunikasi matematis.²⁹ Selama kegiatan pembelajaran PBL, tahap pendefinisian masalah, guru menyajikan masalah fisik. Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* selalu diawali dan berfokus pada masalah.³⁰ Model ini mendorong siswa untuk menganalisis masalah, memprediksi jawaban, mencari

²⁶ Liza Yolanda dan Purwanto, *Pengaruh Model...*, hal 73.

²⁷ Iriani Faizah Rofiqoh, “Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Metode *Mind Mapping* Pada Pembelajaran Fisika Pokok Bahasan Optik di SMA”, *Jurnal Pembelajaran Fisika*, Vol. 9 No. 4, 2020, hal. 139.

²⁸ Liza Yolanda dan Purwanto, *Pengaruh Model...*, hal 73.

²⁹ Muhammad Rizqi, dkk, “Efektifitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika Siswa”, *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*. Vol. 3 No. 2, 2020, hal. 44.

³⁰ Alvi Maulidia, dkk, “Inovasi Pembelajaran Fisika Melalui Penerapan Model *Pbl* (*Problem Based Learning*) Dengan Pendekatan *Stem Education* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Elastisitas Dan Hukum Hooke Di SMA”, *Jurnal Seminar Nasional Fisika*. Vol. 4 No. 1, 2019, hal. 186.

data, menganalisis data, dan menemukan jawaban dari masalah. Model PBL dimaksudkan untuk merangsang pemahaman siswa.³¹

Selain memilih model pembelajaran yang tepat, salah satu cara untuk mengatasi masalah kreativitas siswa dan hasil belajar yang kurang baik adalah dengan mengaktifkan guru untuk memilih media pembelajaran yang tepat. Media yang digunakan khususnya materi fisika harus menarik dan komunikatif. Definisi media pembelajaran sebagai pesan dari pengirim ke penerima dengan cara merangsang pikiran, perasaan, minat, dan perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses pembelajaran terjadi.³² Strategi pembelajaran yang membantu mengatur semua informasi yang diterima adalah *Mindmap*. Menggunakan *Mindmap* untuk pembelajaran, memudahkan siswa menerima instruksi karena mereka perlu terlibat aktif dalam pembelajaran. *Mindmap* juga dapat membantu mengatur dan menyimpan informasi sebanyak yang dibutuhkan.³³ *Mindmap* adalah cara menulis yang kreatif dan efektif, secara harfiah memetakan pikiran kita. *Mindmap* membantu siswa memetakan dan menyetel bagaimana otak bekerja secara alami, mendorong siswa untuk membayangkan objek sebagai entitas yang koheren. Penggunaan *mindmap* dalam pembelajaran menunjukkan bahwa *mindmap* berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.³⁴

³¹ Ratna Dwi Rahayu dan Eko Prayitno, “*Minat Dan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning Berbantuan Media Video*”, Jurnal Pendidikan Ipa Veteran, Vol. 4 No. 1, 2020, hal. 70.

³² Fika Rizki Aprilia dan Yusman Wiyatmo, “*Implementasi Media Mind Mapping Fisika dengan Mindjet MindManager untuk Meningkatkan Motivasi dan Kemandirian Belajar*”. Jurnal Pendidikan Fisika, Vol. 8 No. 3, 2021, hal. 3.

³³ Dewi Dewantara, “*Pembelajaran Fisika Dengan Metode Mindmapping Menggunakan Mindmeister Pada Materi Rangkaian Arus Searah*”. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika dan Riset Ilmiah, Vol. 3 No. 1, 2019, hal. 16.

³⁴ Liza Yolanda dan Purwanto, *Pengaruh Model...*, hal 73.

Untuk mengatasi masalah di atas, sangat penting untuk mengubah cara guru mengajar, menghubungkan dengan dunia nyata siswa untuk membentuk cara berpikir siswa, dan menyusun pelajaran seputar masalah. Dengan demikian, muncul pertanyaan bagi penulis: “Bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan media *Mindmap* terhadap kreativitas dan hasil belajar fisika siswa?” Untuk mendapatkan jawaban tersebut, penulis melakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbantuan *Mindmap* Terhadap Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa Materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto**”.

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat ditentukan beberapa pokok permasalahan di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Pemilihan model pembelajaran yang digunakan guru cenderung ceramah dan pemberian tugas.
2. Tanpa adanya media yang menarik sehingga proses pembelajaran membosankan.
3. Tingkat kreativitas siswa yang rendah akan berdampak pada hasil belajar yang rendah.
4. Masih banyak siswa yang menganggap bahwa fisika adalah pelajaran yang berat dan serius terutama pada materi Getaran dan Gelombang.

Agar diperoleh gambaran yang jelas mengenai permasalahan yang ingin diteliti, maka perlu adanya pembatasan masalah yang dikaji dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap*.
2. Berpikir kreatif yang diukur siswa memiliki kemampuan mengajukan serangkaian pertanyaan dan menghasilkan ide-ide baru.
3. Hasil belajar diukur dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif siswa dari soal tes uraian.
4. Materi yang diajarkan pada siswa sesuai dengan silabus yaitu Getaran dan Gelombang.

C. Rumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap kreativitas siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto?
2. Adakah pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap hasil belajar siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto?
3. Adakah pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui adanya pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap kreativitas siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto.
2. Mengetahui adanya pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap hasil belajar siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto.
3. Mengetahui adanya pengaruh model *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Adanya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap kreativitas siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto.
2. Adanya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap hasil belajar siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto.
3. Adanya pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa materi Getaran dan Gelombang di SMPN 1 Gondang Mojokerto.

F. Kegunaan Penelitian

1. Secara Teoritis

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan alternatif pembelajaran yang aplikatif khususnya dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbantuan *Mindmap* terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa.

2. Secara Praktis

Diharapkan dapat berguna bagi berbagai pihak berikut:

a. Bagi lembaga pendidikan

Tujuan dari hasil penelitian ini adalah untuk merujuk pada situasi objektif pendidikan sebagai bahan untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut. Menjadi masukan dan pertimbangan bagi pendidik atau tenaga pengajar dalam memilih media, metode, dan materi fisika yang lebih efektif dan efisien untuk kemampuan berpikir rasional siswa.

b. Bagi guru

Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam memilih model pembelajaran dan strategi yang berbeda, memperluas pengetahuan guru, dan mengembangkan kreativitas siswa melalui PBL.

c. Bagi siswa

Membantu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini nantinya akan mempengaruhi hasil belajarnya.

d. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya mengenai dampak PBL terhadap kreativitas dan hasil belajar siswa.

G. Penegasan Istilah

1. Secara konseptual

a. *Problem Based Learning*

Problem Based Learning (PBL) dalam Bahasa Indonesia dikenal dengan model pembelajaran berbasis masalah.³⁵ PBL merupakan proses belajar aktif (*active learning*). Pembelajaran aktif dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Proses pembelajaran *Problem Based Learning* menuntut siswa tidak hanya untuk memahami konsep yang sesuai dengan masalah yang disajikan, tetapi juga untuk mendapatkan pengalaman belajar yang berkaitan dengan pemecahan masalah.³⁶ Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada kegiatan pemecahan masalah. Masalah yang perlu dipecahkan merupakan masalah yang belum selesai atau kurang terstruktur, hal ini memungkinkan siswa untuk berpikir dan terlibat dalam diskusi kelompok.³⁷

b. *Mindmap*

Mindmap adalah bentuk penulisan cerita yang penuh warna dan visual yang dapat dilakukan oleh tim yang terdiri dari satu orang atau lebih.

³⁵ Nyoman Sudiarta, *Penerapan Model...*, hal. 441.

³⁶ Hilde Gardis Spriani, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 30.

³⁷ Muhammad Rizqi, dkk, *Efektifitas Model...*, hal. 44.

Di tengah adalah ide atau gambar sentral, dibagi menjadi cabang-cabang yang mewakili isi ide utama. Strategi pembelajaran *Mindmap* menggunakan kedua sisi otak untuk membantu mengatur dan mengingat informasi dalam segala bentuknya.³⁸ Menggunakan *Mindmap* untuk pembelajaran memudahkan siswa menerima instruksi karena mereka perlu terlibat aktif dalam pembelajaran. *Mindmap* juga dapat membantu mengatur dan menyimpan informasi yang unik sebanyak yang dibutuhkan.³⁹ *Mindmap* adalah cara paling efektif dan efisien untuk memasukkan, menyimpan, dan mengambil data dari otak.⁴⁰ Selain itu, bahan ajar fisika yang cukup sulit bagi siswa dapat disederhanakan dan mudah dipahami dengan menggunakan *Mindmap*.⁴¹

c. Kreativitas siswa

Berpikir kreatif adalah kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan ide dan gagasan baru. Ide-ide baru dapat dijadikan sebagai bentuk inovasi untuk membangun permasalahan yang ada di lingkungan.⁴² Menunjukkan kreativitas dalam berpikir melalui berpikir kreatif, visi dan misi yang jelas untuk mencapai pemahaman dan keunggulan dalam psikologi bahasa.⁴³ Kesuksesan kreatif ditentukan dari dalam, termasuk kemampuan berpikir kreatif, bekerja kreatif, dan termotivasi.⁴⁴ Oleh karena itu, kompetensi siswa harus terfasilitasi dengan baik dan siswa harus terlibat aktif dalam

³⁸ Fika Rizki Aprilia dan Yusman Wiyatmo, *Implementasi Media...*, hal. 3

³⁹ Dewi Dewantara, *Pembelajaran Fisika...*, hal. 16.

⁴⁰ Iriani Faizah Rofiqoh, *Identifikasi Kemampuan...*, hal. 140.

⁴¹ I Ketut Sudarta, *Penerapan Model...*, hal. 603.

⁴² Nur Wandiyah Kamilasari, dkk, *Model Pembelajaran...*, hal. 208.

⁴³ Farida Amrul Almuharomah, dkk, *Pengembangan Modul...*, hal. 2.

⁴⁴ *Ibid.*

menyampaikan materi di kelas. Keterampilan berpikir kreatif, keterampilan mencari alternatif untuk menjawab satu pertanyaan.⁴⁵

d. Hasil belajar siswa

Hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang dicapai oleh seorang siswa setelah mengalami suatu kegiatan belajar.⁴⁶ Hasil belajar dapat diartikan berbagai pengalaman yang dikumpulkan siswa, termasuk domain kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁴⁷ Domain kognitif berkaitan dengan perkembangan otak dan kemampuan berpikir siswa. Domain afektif berhubungan dengan sikap dan nilai. Domain psikomotorik memanifestasikan dirinya dalam keterampilan dan kemampuan akting siswa.⁴⁸ Yang lain berpendapat bahwa hasil belajar terlihat dari perubahan persepsi dan perilaku, termasuk perbaikan perilaku.⁴⁹

2. Secara operasional

a. *Problem Based Learning*

Model pembelajaran yang berpusat pada masalah dan siswa harus memecahkan masalah tersebut menggunakan konsep Fisika. Model pembelajaran *Problem Based Learning* pada penelitian ini mengutamakan siswa untuk bekerja sama dengan kelompok belajar yang aktif yang terdiri dari 5 kelompok yang beranggotakan minimal 6 sampai 7 siswa dengan

⁴⁵ Rambu Kassi, dkk, "Analisis Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Fisika Kelas Viii B Di Smp Pgri 02 Pakisaji", Jurnal Terapan Sains dan Teknologi, Vol. 3 No. 4, 2021, hal. 336.

⁴⁶ Sutarno, "Penggunaan Google Form pada Pembelajaran Moda Daring untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Fisika Materi Teori Relativitas Khusus di SMAN 4 Kota Bima Kelas XII MIPA 1 Semester Ganjil Tahun pelajaran 2020/2021, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia, Vol. 1 No. 2, 2021, hal. 233.

⁴⁷ Junaidi, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 75.

⁴⁸ Sutarno, *Penggunaan Google Form...*, hal. 233.

⁴⁹ Junaidi, dkk, *Pengaruh Model...*, hal. 75.

karakter yang berbeda. Dalam model pembelajaran ini, guru menyajikan masalah yang biasa dijumpai siswa pada kehidupan sehari-harinya, setelahnya siswa dengan kelompoknya melakukan pemecahan masalah dengan melakukan praktikum menggunakan pendulum sederhana untuk pengambilan data dan menarik kesimpulan.

b. *Mindmap*

Mindmap adalah sebuah peta pikiran yang merupakan sebuah diagram yang mempresentasikan kata-kata, ide-ide, tugas-tugas atau hal lain untuk memudahkan siswa dalam mengingat banyak informasi. Penggunaan *Mindmap* dalam penelitian ini adalah sebagai media pembelajaran yang diharapkan bisa meningkatkan kreativitas siswa karena siswa dalam mengeksplorasi sesuatu yang ada di pikirannya dengan menyaksikan objek sesuai dengan materi fisika getaran dan gelombang yang disajikan guru dengan meringkas informasi yang panjang menjadi suatu diagram. *Mindmap* terbuat dari karton manila polos berukuran 63 x 86 cm yang berisi ringkasan materi getaran dan gelombang. Dimulai dari pengertian getaran dan gelombang, besaran pada getaran dan gelombang, jenis-jenis getaran dan gelombang, sampai pada penerapan getaran dan gelombang dalam kehidupan sehari-hari.

c. Kreativitas siswa

Sikap yang perlu diasah agar siswa mampu menyelesaikan masalah dan mengemukakan ide-ide baru selama proses pembelajaran di kelas. Kreativitas siswa berhubungan dengan penemuan sesuatu, mengenai hal yang menghasilkan sesuatu yang baru dengan menggunakan sesuatu yang

telah ada. Berpikir kreatif berarti berusaha untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan melibatkan segala fakta pengelolaan data di otak. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan empat indikator kreativitas yang disajikan dalam bentuk 4 soal uraian yang diberikan saat *posttest*. Indikator yang digunakan meliputi *fluency, flexibility, originality, elaboration*.

d. Hasil belajar siswa

Bisa dikatakan ini adalah pencapaian siswa setelah melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar adalah suatu gambaran yang menjelaskan kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran dalam ranah kognitif setelah mendapat perlakuan di kelas eksperimen dan kelas kontrol, dalam penelitian ini hasil belajar berupa aspek pengetahuan dari butir soal uraian. Ranah kognitif yang digunakan adalah C1-C4 yang disajikan dalam bentuk 10 soal uraian materi getaran dan gelombang.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan salah satu bagian yang berisi dari penjelasan mengenai urutan yang akan dibahas dalam penyusunan laporan penelitian. Sistematika pembahasan pada penelitian kuantitatif pada umumnya adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal adalah bagian pertama penyusunan naskah skripsi meliputi halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, dan abstrak.

2. Bagian Inti

Bagian utama (inti) dari naskah terdiri dari bab-bab berikut: pendahuluan, landasan teori, metode penelitian, hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan..

BAB 1 Pendahuluan. Bab ini merupakan bab pertama dari skripsi, yang berfungsi mengantarkan pembaca untuk dapat mengetahui apa yang diteliti, bagaimana dan mengapa penelitian itu dilakukan. Pendahuluan dalam penelitian kuantitatif pada prinsipnya memuat: latar belakang masalah, identifikasi dan pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, hipotesis penelitian, penegasan istilah, sistematika pembahasan.

BAB 2 Landasan Teori. Bab ini memuat dua hal pokok, yaitu deskripsi teoritis tentang objek (variabel) yang diteliti dan kesimpulan tentang kajian yang antara lain berupa argumentasi atas hipotesis yang diajukan dalam bab yang mendahuluinya.

BAB 3 Metode Penelitian. Pada bab ini memuat antara lain: rancangan penelitian, variabel penelitian, populasi, sampel dan sampling, kisi-kisi instrumen, instrumen penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data.

BAB 4 Hasil Penelitian. Hasil penelitian berisi tentang deskripsi karakteristik data pada masing-masing variabel dan uraian tentang hasil pengujian hipotesis.

BAB 5 Pembahasan. Dalam pembahasan dijelaskan temuan-temuan penelitian yang telah dikemukakan pada hasil penelitian.

BAB 6 Penutup. Bab ini berisi tentang dua hal pokok yaitu kesimpulan dan saran. Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat yang disarikan dan hasil penelitian dan pembahasan untuk membuktikan kebenaran temuan atau hipotesis dan merupakan jawaban dari rumusan masalah. Saran dibuat berdasarkan hasil temuan dan pertimbangan penulis.

3. Bagian Akhir

Di akhir naskah skripsi ada daftar rujukan, lampiran, dan daftar riwayat hidup.

Referensi yang termasuk dalam daftar rujukan harus dikutip dalam teks. Istilah daftar rujukan digunakan untuk merujuk pada daftar bahan referensi yang digunakan oleh penulis.

Lampiran meliputi peralatan penelitian, data mentah hasil penelitian, rumus statistik yang digunakan (bila diperlukan), hasil perhitungan statistik, izin dan bukti pengumpulan dan pelaksanaan penelitian, dan lampiran lainnya yang sesuai. Menyertakan informasi yang dikira relevan dengan naskah skripsi.

Daftar riwayat hidup disertasi harus disajikan secara naratif. Hal-hal yang harus disertakan dalam naskah skripsi meliputi nama lengkap penulis, tanggal lahir, latar belakang pendidikan, pengalaman di organisasi terkait (jika ada), dan detail pencapaian selama kuliah atau studi.