

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab ini akan memaparkan tentang 1) Latar belakang, 2) Identifikasi masalah, 3) Pembatasan masalah, 4) Perumusan masalah, 5) Tujuan penelitian, dan 6) Manfaat penelitian. Latar belakang mendeskripsikan tentang perkembangan ilmu, harapan, kenyataan, kesenjangan antara harapan dan kenyataan, penyebab kesenjangan, gagasan baru untuk mengatasi kesenjangan, teori dan data empiris yang melandasi gagasan baru. Identifikasi masalah menguraikan berbagai masalah yang mengakibatkan terjadinya kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Pembatasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada 3 masalah dari 5 masalah yang telah diidentifikasi. Perumusan masalah merumuskan 3 masalah dalam bentuk pertanyaan. Tujuan penelitian memaparkan 3 tujuan penelitian sesuai dengan perumusan masalah. Manfaat penelitian memaparkan 2 manfaat yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu aspek terpenting dalam perkembangan bangsa, karena Pendidikan dimaksud untuk dapat mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas dan memiliki daya saing, serta berbudi pekerti yang luhur. Sumber daya manusia yang berkualitas akan mampu mengikuti

perkembangan ilmu pengetahuan, dan teknologi (IPTEK) yang semakin tidak dapat dibendung disegala sisi kehidupan. Pendidikan menjadi pilar utama dalam mewujudkan perubahan manusia kearah yang positif ditengah perubahan IPTEK serta menuju pencapaian potensi kemanusiaan tertinggi.

Perencanaan dan pelaksanaan pembangunan di Indonesia, diarahkan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Tidak dapat dipungkiri SDM yang berkualitas sangat diperlukan dalam pembangunan bangsa, khususnya pembangunan di bidang Pendidikan. Dalam era globalisasi ini, SDM yang berkualitas akan menjadi tumpuan utama agar suatu bangsa dapat berkompetisi. Oleh karena itu Pendidikan menjadi prioritas yang lebih dari pemerintah, masyarakat dan pengelolaan pada khususnya. Hal tersebut tertuang jelas dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 Bab I, Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan;

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan merupakan upaya untuk mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik seperti sikap religius, nasionalis, integritas, mandiri, kolaboratif, kritis, kemampuan memecahkan masalah serta memiliki kemampuan literasi yang baik dalam menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi

yang semakin berkembang. Sehubungan dengan hal tersebut, Pendidikan formal menjadi salah satu wahana dalam membangun SDM yang berkualitas.

Jenjang Pendidikan formal salah satunya adalah sekolah menengah pertama (SMP). Pada Jenjang SMP, Pendidikan ditujukan untuk membantu siswa memahami masalah-masalah yang terjadi di lingkungan sekitar siswa atau dalam kehidupan sehari-hari. Dalam berbagai Jenjang Pendidikan, mata pelajaran yang diajarkan dapat memberikan pengetahuan sesuai dengan misi dan tujuan mata pelajaran tersebut. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran berkesinambungan yang menekankan pada proses dan produk.

Sebagai sebuah produk, IPA terdiri atas sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum tentang gejala alam. Sebagai sebuah proses, IPA merupakan suatu rangkaian yang terstruktur dan sistematis yang dilakukan untuk menemukan konsep, prinsip dan hukum tentang gejala alam. Hal ini menunjukkan, pembelajaran IPA tidak hanya menghendaki prinsip-prinsip yang fundamental, melainkan juga mengembangkan sikap yang positif terhadap belajar, penilaian, penemuan, dan pemecahan masalah atas kemampuan sendiri (Agustiana & Tika, 2013).

Sebagai ilmu pengetahuan, mata pelajaran IPA secara universal mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peranan yang penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa memiliki peran penting dalam keberhasilan IPA. Pada kelas awal, siswa masih belajar untuk beradaptasi dengan lingkungan kelas

yang baru, sedangkan pada kelas yang lebih tinggi, siswa sudah mampu menempatkan dirinya menjadi siswa yang mandiri.

Menyadari pentingnya Pendidikan IPA tersebut, pemerintah telah banyak melakukan upaya untuk meningkatkan kualitas Pendidikan, khususnya Pendidikan di bidang IPA, diantaranya: (1) melakukan perubahan dan perbaikan kurikulum 1994 menjadi kurikulum 2004 (KBK), kemudian Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006, dan akhir-akhir ini pemerintah sedang menerapkan kurikulum 2013, (2) meningkatkan anggaran Pendidikan melalui alokasi APBN (20%), (3) peningkatan kompetensi guru melalui sertifikasi, dan (4) pengadaan serta perbaikan sarana dan prasarana sekolah melalui dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS). Seyogyanya apa yang telah dilakukan oleh pemerintah dapat meningkatkan kualitas Pendidikan IPA di Indonesia.

Ada beberapa hal penting yang mengakibatkan rendahnya kualitas Pendidikan IPA diantaranya kemampuan berpikir dan kemandirian belajar siswa. Ketidak berhasilan mempelajari IPA dipengaruhi oleh objek IPA yang merupakan objek abstrak dan kesulitan guru dalam mengelola dan menyampaikan materi ajar sehingga menghasilkan ketidakbermaknaan belajar bagi para siswa. Selain itu, pembelajaran IPA di Indonesia seringkali menuntut siswa untuk banyak mempelajari konsep dan prinsip secara hapalan seperti menghafal nama-nama organ tubuh manusia, tanpa siswa memahami bagaimana peran dari setiap organ tersebut bagi tubuh manusia. Cara pembelajaran seperti ini, menghasilkan siswa yang hanya bisa memecahkan permasalahan yang sesuai dengan pengetahuan

yang mereka ketahui. Padahal dalam memecahkan suatu permasalahan IPA, banyak konsep ataupun prinsip yang saling berkaitan dan perlu dipelajari secara bermakna.

Selain itu, kebanyakan guru dalam membelajarkan IPA masih dihindangi oleh pandangan yang keliru bahwa pengetahuan bisa ditransfer langsung dari guru ke siswa. Dalam mengikuti proses pembelajaran IPA siswa sering melakukan aktivitas lain di dalam kelas, misalnya ada siswa yang menggambar atau mencoret-coret buku pelajaran dan bahkan yang lebih parah adalah mengganggu temannya yang sedang serius mengikuti pelajaran. Banyak faktor yang menyebabkan mata pelajaran IPA menjadi salah satu mata pelajaran yang membosankan dan kurang diminati, diantaranya adalah pembelajaran terlalu berpusat ke guru. Kebanyakan guru masih menggunakan model pembelajaran langsung (*direct instruction*). Model pembelajaran langsung dapat didefinisikan sebagai pola-pola pembelajaran di mana guru mentransformasikan informasi atau keterampilan secara langsung kepada siswa dan pembelajaran berorientasi pada tujuan dan distruktur oleh guru (Indrawati & Setiawan, 2009). Model pembelajaran langsung tersebut merupakan model pembelajaran yang terpusat pada guru (*teacher centered*).

Pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered*), menyebabkan siswa kurang mendapat kesempatan untuk menyampaikan gagasan awal (pengetahuan awal) mereka. Siswa cenderung menunggu informasi dari guru tanpa ada usaha untuk menemukan sendiri permasalahan yang diberikan.

Akibatnya siswa merasa jenuh dan bosan terhadap pembelajaran yang dilakukan yang akhirnya berimplikasi pada tidak berhasilnya guru menanamkan konsep sains pada siswa dengan baik. Kebosanan yang dialami anak didik dalam proses pembelajaran sains sebagian besar disebabkan oleh faktor didaktik, termasuk metode pembelajaran yang berpusat pada guru. Implikasinya kemampuan berpikir siswa menjadi rendah yang pada akhirnya bermuara pada rendahnya kualitas Pendidikan IPA.

Faktor tersebut didukung oleh hasil wawancara dan observasi yang peneliti lakukan di SMP Widiatmika. Kegiatan wawancara dilaksanakan pada tanggal 8 Januari 2020, dengan mewawancarai satu orang guru bidang studi IPA Terpadu. Berdasarkan wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa: (1) guru mengaku mengalami kesulitan dalam menggunakan model pembelajaran yang inovatif, sehingga dalam pembelajaran guru lebih sering menggunakan metode ceramah, tanya jawab serta penugasan, (2) seringkali siswa belum bisa menemukan apa yang menjadi pokok permasalahan dalam soal yang diberikan, guru menyadari hal ini dikarenakan siswa jarang dilatih untuk menghadapi soal-soal yang berbasis pada masalah dan terlihat dari jaranganya siswa menanyakan hal yang belum mereka pahami, (3) siswa belum dapat mengaplikasikan konsep pelajaran ke dalam kehidupan mereka, ini dikarenakan kemampuan berpikir siswa yang belum bisa mengaitkan materi-materi yang diberikan dengan kehidupan nyata yang dialaminya, (4) dalam pembelajaran guru masih sering menggunakan pengajaran yang satu arah sehingga lebih aktif guru dibandingkan siswa, hal ini

disebabkan karena dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan pendekatan yang biasa yaitu pendekatan yang berpusat pada guru, (5) guru menyadari pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa masih bersifat faktual sehingga jarang mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam terhadap suatu permasalahan.

Kemudian berdasarkan observasi pada tanggal 13 Januari 2020 berupa pengamatan selama proses pembelajaran IPA Terpadu di kelas, didapatkan hasil sebagai berikut: (1) guru mengajar menggunakan pendekatan yang biasa yaitu pendekatan yang berpusat pada guru, tanpa melibatkan siswa secara aktif yang berdampak pada kemandirian dan hasil belajar siswa, (2) siswa banyak yang mengajukan pertanyaan tetapi pertanyaan yang diajukan merupakan pertanyaan yang sudah ada dalam buku cetak, begitupun dengan jawaban yang sebenarnya sudah ada dalam buku cetak tersebut. Sehingga tanpa harus dijawab oleh guru pun siswa sudah bisa menjawabnya sendiri dengan melihat pada buku cetak yang siswa miliki, (3) siswa belum bisa menentukan keterkaitan antara konsep IPA Terpadu yang satu dengan konsep IPA yang lainnya. Hal ini terlihat ketika guru memberikan suatu pertanyaan kepada siswa untuk menghubungkan konsep hubungan timbal balik dengan konsep interaksi makhluk hidup dan lingkungan, namun siswa terlihat kesulitan untuk menjawabnya, (4) siswa tidak dapat menjelaskan kembali tentang konsep materi pembelajaran yang telah dipelajari, hal ini disebabkan karena minimnya pengetahuan dan kemampuan berpikir siswa dalam mencari pokok persoalan yang diberikan sehingga siswa mengalami

kesulitan dalam penyampain materi yang sudah diajarkan, (5) ketika guru memberikan suatu permasalahan, siswa masih kebingungan dalam menemukan pokok permasalahan dan langkah-langkah apa yang mesti diambil dalam menemukan jawaban dari soal tersebut, (6) kemandirian siswa masih rendah, hal tersebut dapat dilihat ketika hendak memulai pembelajaran, siswa mesti diminta mengeluarkan buku, alat tulisnya serta membaca buku, padahal pada jenjang pendidikan dasar pembentukan karakter sangat ditekankan bahkan menjadi dampak pengiring pembelajaran (7) Materi pembelajaran tidak dikemas dengan permasalahan yang sering dijumpai oleh siswa sehingga materi yang dibahas masih bersifat abstrak bagi siswa. Padahal materi-materi IPA Terpadu berupa gejala dan fenomena alam tersebut sangat dekat dengan lingkungan siswa.

Nilai rata-rata IPA terpadu yang diperoleh dari siswa kelas VII di SMP Widiatmika semester I disajikan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1: Nilai Rata-Rata Siswa IPA Terpadu Kelas VII

No	Kelas	KKM	Rata-rata
1	VII 1	65	64,00.
2	VII 2	65	50,00.
3	VII 3	65	61,00.
4	VII 4	65	52,00.
Rata-rata IPA Terpadu			56,75

(sumber: Daftar nilai IPA Terpadu kelas VII di SMP Widiatmika)

Hasil wawancara dan obeservasi yang telah dipaparkan di atas, membuktikan bahwa permasalahan utama yang dihadapi adalah masih rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa serta kemandirian belajar siswa yang juga relatif rendah. Kondisi di atas diperkuat dengan nilai berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran IPA Terpadu meliputi kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta melalui nilai yang didapat oleh siswa setelah menjawab soal-soal yang dibuat oleh peneliti sebagai instrumen untuk mengukur variabel kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran IPA Terpadu tentang interaksi makhluk hidup dan lingkungan.

Guru sebagai salah satu unsur penting yang harus ada sesudah siswa dituntut mempunyai sikap profesional dalam mencapai prestasi belajar yang maksimal. Apabila tidak mempunyai sikap profesional dalam pengajaran maka peserta didik sulit untuk memahami materi yang disampaikan guru. Kunci yang harus dimiliki oleh setiap pengajar adalah kompetensi. Kompetensi adalah seperangkat ilmu serta keterampilan mengajar guru di dalam menjalankan tugas profesionalnya sebagai seorang guru sehingga tujuan dari Pendidikan bisa dicapai dengan baik.

Terdapat empat kompetensi guru yang meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Sesuai tuntutan UU No. 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen, keempat kompetensi tersebut harus dicapai oleh seorang guru. Salah satu permasalahan yang dihadapi guru IPA Terpadu di SMP Widiatmika dalam meningkatkan 4 kompetensi guru

tersebut adalah kompetensi pedagogik yang berkaitan dengan penyusunan RPP serta pengelolaan pembelajaran di kelas. Hal ini terlihat pada RPP mata pelajaran IPA Terpadu, guru hanya mencantumkan metode ceramah, penugasan, diskusi, dan tanya jawab. Metode pembelajaran yang bukan tergolong pembelajaran yang inovatif dapat berpengaruh terhadap pembelajaran di kelas serta kemampuan berpikir siswa.

Permendikbud 22 Tahun 2016 tentang standar proses pembelajaran menjelaskan bahwa sasaran pembelajaran mencakup pengembangan ranah sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dielaborasi untuk setiap satuan Pendidikan. Ketiga ranah kompetensi tersebut memiliki lintasan perolehan (proses psikologis) yang berbeda. Sikap diperoleh melalui aktivitas “menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan”. Pengetahuan diperoleh melalui aktivitas “mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, mencipta”. Keterampilan diperoleh melalui aktivitas “mengamati, menanya, mencoba, menalar, menyaji, dan mencipta”. Karakteristik kompetensi beserta perbedaan lintasan perolehan turut serta mempengaruhi karakteristik standar proses. Untuk memperkuat pendekatan ilmiah (*scientific*), tematik terpadu (tematik antar mata pelajaran), dan tematik (dalam suatu mata pelajaran) perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*). Untuk mendorong kemampuan peserta didik untuk menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL).

PBL merupakan model pembelajaran yang berlandaskan filosofi John Dewey, bahwa pembelajar seharusnya mendorong pembelajar terlibat dalam proyek atau tugas yang berorientasi masalah yang berkaitan dengan dunia pembelajar dan pembelajar harus aktif dalam kegiatan pembelajaran. PBL adalah model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai basis pembelajaran. Model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata yang bersifat *ill-structured* sebagai suatu konteks bagi pembelajar untuk belajar tentang keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan serta konsep yang esensial dari materi pelajaran (Santayasa, 2012).

PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan oleh guru dalam pembelajaran. Dengan model ini memungkinkan dikembangkannya keterampilan berpikir siswa dalam memecahkan masalah khususnya dalam mendukung pola berpikir tingkat tinggi. Dengan kata lain PBL merupakan model inovasi yang menuntut siswa untuk dapat memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya. Masalah-masalah tersebut dapat membantu siswa dalam meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif. Arends (2008) menyatakan, "*Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berlandaskan paham konstruktivistik yang mengakomodasi keterlibatan peserta didik dalam belajar dan memecahkan masalah otentik". Dengan model ini siswa akan terlibat langsung dan membentuk pengetahuannya sendiri melalui

permasalahan-permasalahan yang dihadapi secara nyata. Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa keingintahuan serta kemampuan analisis pebelajar dan inisiatif atas materi pelajaran. PBL mempersiapkan pebelajar untuk berpikir kritis dan analitis, dan untuk mencari serta menggunakan sumber pembelajaran yang sesuai.

Masalah tersebut dapat melatih dan mengembangkan kemampuan berpikir dan belajar siswa. Hal ini sejalan dengan Wijaya (2015) menyatakan, PBL mendorong siswa untuk mengerjakan permasalahan yang otentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inquiri dan ketrampilan berpikir tingkat tinggi, mengembangkan dan percaya diri. Oleh karena itu, enam alasan *Problem Based Learning* dipilih karena: (1) menyediakan masalah yang dekat dengan kehidupan nyata dan mungkin terjadi dalam kehidupan nyata, (2) mendorong siswa terlibat dalam kegiatan pembelajaran, (3) penggunaan berbagai pendekatan dalam mencari solusi untuk penyelesaian masalah, (4) memberi kesempatan siswa membuat pilihan bagaimana dan apa yang akan dipelajarinya, (5) mendorong pembelajaran kolaboratif, dan (6) melatih serta mengembangkan kemampuan berpikir siswa guna mencapai Pendidikan yang berkualitas (Delisle, 1997).

Model PBL memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dengan model-model pembelajaran yang lain. Karakteristik yang menonjol dalam model ini adalah penggunaan masalah sebagai bahan belajar dan pembelajaran dilakukan secara diskusi kelompok. Lebih jelasnya diungkapkan oleh Rusman

(2016) yaitu: (1) masalah menjadi sumber utama dalam pembelajaran, (2) masalah yang digunakan merupakan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari, (3) masalah mengandung perspektif ganda, (4) menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, (5) fokus utama pada pengarahannya, (6) pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya, dan evaluasi, (7) kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif, (8) mengembangkan keterampilan berdiskusi dan memecahkan masalah, (9) pembelajaran mengandung sintesis, dan (10) memakai evaluasi dan pengalaman siswa dan proses belajar.

Pembelajaran dengan model PBL dimulai dengan adanya masalah, kemudian siswa memperdalam pengetahuan tentang apa yang mereka telah ketahui dan apa yang mereka perlu diketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Adanya masalah nyata yang diberikan akan menjadikan pembelajaran berpusat pada siswa serta menjadi pembelajaran yang aktif dan bermakna. Dengan permasalahan nyata tersebut, pebelajar berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, sehingga menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Belajar dengan pemecahan masalah dapat meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berpikir secara bebas dengan kata lain belajar pemecahan masalah melatih keterampilan kognitif siswa untuk menemukan dan memecahkan masalah tanpa bantuan orang lain. Selanjutnya dengan penerapan PBL diharapkan siswa memiliki keterampilan dalam berdiskusi dan memecahkan masalah.

Guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing, sedangkan siswa harus terlibat secara aktif dan mandiri dalam pembelajaran dengan mengoptimalkan kemampuan berpikir. Dengan kata lain, penggunaan PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan kemandirian belajar siswa tentang apa yang mereka pelajari.

Melalui PBL siswa dituntut untuk terampil bertanya dan mengemukakan pendapat, menemukan informasi yang relevan, mencari berbagai cara alternatif untuk mendapatkan solusi dan menentukan cara yang paling efektif untuk menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyanto *et al* (2018) yang menyatakan, Penerapan PBL sangat membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil belajar matematika juga dapat dipengaruhi dari faktor siswa yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Selain itu Astriani *et al* (2017), dalam penelitiannya menunjukkan pembelajaran berbasis masalah merupakan tipe belajar yang sangat penting dalam kemampuan pemecahan masalah karena pembelajaran dilakukan melalui belajar berkelompok dengan memecahkan masalah yang diberikan oleh guru, setiap siswa berkesempatan mengkontribusikan ide pemecahan masalah dan saling mendukung satu sama lain untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran berbasis masalah menjadi landasan kajian tentang pengaruh model pembelajaran tersebut dalam pencapaian keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA Terpadu di SMP.

Pendapat yang sama disampaikan Monalisa *et al* (2019) dalam penelitiannya menyatakan salah satu cara untuk meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning. Sesuai bahwa model PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, menumbuhkan inisiatif siswa dalam pekerjaan, motivasi internal dalam pembelajaran, dan dapat mengembangkan hubungan interpersonal dalam kerja kelompok.

Jumaisyaro. T. (2014), dalam penelitiannya pada pembelajaran berbasis masalah tahap pembelajaran yang memberikan kontribusi yang besar dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa adalah tahap orientasi siswa pada masalah dan tahap membimbing penyelidikan individual maupun kelompok. Pada tahap orientasi siswa pada masalah siswa dapat mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang dimilikinya karena siswa dituntut untuk belajar mandiri dengan menemukan sendiri konsep pengetahuan dari permasalahan yang diberikan oleh guru. Jadi, guru tidak memberitahukan konsep pengetahuan secara langsung kepada siswa.

Nasution (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemandirian belajar. Dimana kemandirian belajar adalah suatu cara spesifik pebelajar dalam mengontrol belajarnya sehingga mampu membangun pikiran sendiri, perasaan, strategi, dan perilaku pebelajar yang diorientasikan ke arah pencapaian tujuan belajar. Kemandirian belajar siswa dilihat dari indikator pada kemandirian belajar siswa yang meliputi: inisiatif

belajar, mendiagnosa kebutuhan belajar, menetapkan target atau tu-juan belajar, mengatur dan mengontrol bel-ajar, memandang kesulitan sebagai tantan-gan, mencari dan memanfaatkan.

Menurut *Economi Wide Measures of Routine and Nonroutine* (1960-2002) pada kondisi saat ini, komitmen untuk meningkatkan cara berpikir tingkat tinggi (*high order thinking skill*) di negara-negara maju itu meningkat, sedangkan pengetahuan konseptual cenderung dikurangi. Hal ini berbeda dengan di Indonesia yang masih menekankan pada konsep pengetahuan. Kelemahan yang sering terjadi selama ini salah satunya adalah banyak siswa yang nilai ujiannya sangat tinggi bahkan sempurna, tetapi ketika dalam kehidupan nyata menghadapi suatu masalah, mereka tidak tahu bagaimana cara mengatasinya. Banyak orang yang sangat pandai menjelaskan suatu konsep, ciri-cirinya, proses kejadiannya, tetapi tidak dapat memberikan solusi ketika sesuatu tersebut mengalami masalah. Permasalahan tersebut juga terjadi pada siswa kelas VII SMP Widiatmika. Terlihat dari kegiatan observasi dan wawancara yang telah dilakukan. Oleh karenanya, permasalahan tersebut seharusnya mendorong komponen-komponen penyelenggara Pendidikan dalam hal ini para pendidik dan Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) untuk menyesuaikan pada kebutuhan tingkat internasional, salah satu kebutuhan tersebut adalah *outcome* Pendidikan yaitu peserta didik yang dapat berpikir tingkat tinggi dalam menghadapi kehidupannya (*generasi literet*).

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, kiranya perlu dilakukan optimalisasi proses pembelajaran IPA Terpadu di SMP Widiatmika. Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi IPA terpadu dan Kemandirian Belajar Siswa diduga dapat digunakan sebagai alternatif pemecahan masalah belajar dan pembelajaran IPA Terpadu di SMP Widiatmika. Dalam penelitian ini, pengujian keunggulan model *Problem Based Learning* (PBL), dilakukan terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan kemandirian Belajar Siswa. Uji keunggulan PBL tersebut dilaksanakan pada pembelajaran IPA Terpadu SMP kelas VII di SMP Widiatmika, Kabupaten Badung, Bali pada semester kedua tahun pelajaran 2019/2020.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi IPA Terpadu dan kemandirian belajar siswa. Faktor-faktor tersebut berasal dari guru dan siswa, diantaranya *performance* guru dalam pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat, permasalahan-permasalahan yang belum merangsang kemampuan berpikir siswa, proses pembelajaran yang tidak melibatkan siswa secara aktif, kemampuan intelktual awal siswa, minat, sikap, kemampuan, dan motivasi siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi, yaitu:

- 1) Kurang bervariasinya model pembelajaran yang digunakan oleh guru pada saat proses pembelajaran.
- 2) Kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi secara mandiri.
- 3) Rendahnya kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa terlihat siswa seringkali belum bisa menemukan pokok permasalahan dan langkah-langkah apa yang mesti diambil untuk menyelesaikan masalah tersebut.
- 4) Rendahnya kemandirian belajar siswa terlihat siswa seringkali harus dituntun selama mengikuti pembelajaran dan tidak memiliki inisiatif serta kurang antusiasnya siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.
- 5) Soal berupa permasalahan yang diberikan oleh guru belum merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Hal ini terlihat dari siswa belum bisa mengaitkan materi yang satu dengan yang lainnya atau dengan kehidupan nyata yang dialaminya.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ditemukan begitu banyak dan kompleksnya dan untuk memfokuskan penelitian ini agar lebih terarah, maka peneliti tidak mungkin melakukan penelitian terhadap seluruh masalah tersebut. Hal ini disebabkan oleh adanya keterbatasan kemampuan oleh peneliti sendiri, kesempatan untuk melakukan penelitian, dan biaya yang tersedia untuk

menunjang kegiatan penelitian. Oleh karena itu peneliti hanya dibatasi dengan 3 aspek masalah yaitu sebagai berikut.

1) Model pembelajaran

Model pembelajaran yang diterapkan adalah *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas eksperimen dan pembelajaran *direct instruction* pada kelas kontrol di kelas VII SMP.

2) Kemampuan berpikir tingkat tinggi

Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang diukur dari proses pembelajaran adalah setelah penerapan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran *direct instruction*, dengan indikator (1) menganalisis, (2) mengevaluasi, dan (3) mencipta. Ketiga indikator berpikir tingkat tinggi dari Krathwohl inilah yang menjadi dasar dalam membuat pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa.

3) Kemandirian belajar

Kemandirian belajar yang diukur untuk memantau aktifitas belajar siswa adalah setelah pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pembelajaran *direct instruction*, melalui dimensi pengelolaan diri (*self Manajement*) meliputi indikator pencapaian kebutuhan belajar secara sendiri dan kecermatan mengatur belajar dan waktu secara efisien; keinginan belajar (*desire for learning*) meliputi indikator pencapaian memilih strategi belajar dan kemampuan inisiatif, dan kontrol diri (*self*

control) meliputi indikator pencapaian memantau kemajuan belajarnya secara sendiri dan menetapkan target serta tujuan belajar. Indikator-indikator dari Sumarmo inilah yang dijadikan dasar dalam membuat pernyataan yang diberikan kepada siswa.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan paparan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut.

- 1.4.1 Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi IPA Terpadu dan kemandirian belajar secara bersama-sama antara kelompok siswa yang belajar dengan model *problem based learning* (PBL) dan siswa yang belajar dengan pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran IPA Terpadu di kelas VII SMP Widiatmika?
- 1.4.2 Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi IPA Terpadu antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran PBL dan siswa yang belajar dengan pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran IPA Terpadu di kelas VII SMP Widiatmika?
- 1.4.3 Apakah terdapat perbedaan kemandirian belajar antara siswa yang belajar dengan model *problem based learning* (PBL) dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran IPA Terpadu di kelas VII SMP Widiatmika?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah seperti uraian tersebut di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Untuk menganalisis dan mendeskripsikan perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi IPA Terpadu dan kemandirian belajar secara bersama-sama antara kelompok siswa yang belajar dengan model *problem based learning* (PBL) dan siswa yang belajar dengan pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran IPA Terpadu di kelas VII SMP Widiatmika.
- 2) Untuk mendeskripsikan dan menganalisis perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi IPA Terpadu antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran PBL dan siswa yang belajar dengan pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran IPA Terpadu di kelas VII SMP Widiatmika Jimbaran.
- 3) Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemandirian belajar antara siswa yang belajar dengan model *problem based learning* (PBL) dengan siswa yang belajar dengan pembelajaran *direct instruction* pada mata pelajaran IPA Terpadu di kelas VII SMP Widiatmika.

1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah manfaat teoretis dan manfaat praktis. Berikut diuraikan kedua manfaat tersebut adalah sebagai berikut.

1.6.1 Manfaat Teoretis

Adapun manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah :

- 1) Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pengkajian ilmu pengetahuan khususnya yang berkaitan dengan model pembelajaran inovatif sehingga dapat menambah wawasan.
- 2) Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan model pembelajar khususnya dalam pembelajaran IPA Terpadu.
- 3) Penelitian ini diharapkan berkontribusi terhadap pengembangan ilmu Pendidikan, khususnya dalam penyajian pembelajaran yang lebih maksimal dan kreatif sehingga kualitas Pendidikan menjadi lebih baik.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dalam penelitian ini, diharapkan dapat berkontribusi optimal: 1) bagi siswa, 2) bagi guru, 3) bagi kepala sekolah, dan 4) bagi peneliti lain. Adapun keempat manfaat tersebut diuraikan sebagai berikut.

1) Bagi Siswa

Hasil penelitian ini bermanfaat bagi siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna, menantang pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, fokus utama pada pengarahannya, pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam penggunaannya dan evaluasi, mengembangkan keterampilan berdiskusi dan memecahkan masalah, kolaboratif, komunikatif, dan kooperatif.

2) Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi/rujukan dalam memilih dan mengembangkan model pembelajaran di SMP.

3) Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan dalam melakukan perbaikan kualitas pembelajaran di sekolah.

4) Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai tambahan referensi untuk penelitian sejenis.

