II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Media pembelajaran berbasis cetakan yang dapat digunakan untuk membantu guru atau siswa dalam proses pembelajaran salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Menurut Trianto (2010:11) bahwa LKS adalah panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah. Panduan dalam LKS dapat digunakan sebagai latihan bagi siswa untuk mengembangkan aspek aspek yang harus dimiliki dalam proses pembelajaran. Selain menuntun siswa dalam menyelesaikan masalah dalam pembelajaran, LKS juga membantu guru dalam menyampaikan konsep yang harus dipahami oleh siswa.

Definisi Lembar kerja siswa (LKS) menurut Prastowo dalam Lestari (2013: 6) adalah materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat materi ajar tersebut secara mandiri. Dengan menggunakan LKS siswa dapat memahami materi yang disampaikan dengan lebih baik, karena di dalam LKS juga diarahkan dengan kegiatan yang dapat memudahkan siswa memahami konsep materi pembelajaran.

Kegiatan yang dipandu di LKS juga mampu membuat siswa lebih aktif saat proses pembelajaran, misalnya dengan mencari referensi atau sumber yang berhubungan dengan materi.

Manfaat penggunaan media dalam proses pembelajaran menurut Azhar (2004 : 25), yaitu:

> "1). Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga proses belajar semakin lancar dan meningkatkan hasil belajar; 2). Meningkatkan motivasi siswa, dengan mengarahkan perhatian siswa sehingga memungkinkan siswa belajar sendiri-sendiri sesuai kemampuan dan minatnya; 3). Penggunaan media dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu; 4). Siswa akan mendapat pengalaman yang sama mengenai suatu peristiwa, dan memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan lingkungan sekitar."

Berdasarkan kutipan di atas dapat diketahui bahwa media pembelajaran salah satunya LKS memiliki manfaat yang penting dalam proses pembelajaran yaitu memperjelas dalam penyampaian materi sehingga mampu meningkatkan hasil belajar, meningkatkan motivasi siswa dengan kegiatan kegiatan yang diarahkan dalam LKS, mengatasi keterbatasan media, ruang dan waktu karena dapat disajikan secara singkat dalam LKS, serta mampu membuat siswa mendapat pengalaman yang nyata dengan adanya interaksi terhadap lingkungan sekitar.

Syarat LKS yang baik menurut Darmodjo dkk dalam Rohaeti dkk (2009) antara lain:

> (1)Syarat- syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKS yang bersifat universal dapat digunakan dengan baik untuk siswa yang lamban atau yang pandai.; (2), Syarat konstruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKS; (3), Syarat teknis menekankan pada tulisan, gambar, penampilan dalam LKS.

Berdasarkan kutipan di atas dapat diketahui bahwa syarat syarat LKS yang baik adalah dapat digunakan secara universal untuk semua siswa, penggunaan bahasa, gambar ataupun format penulisan yang dimuat dalam LKS juga harus jelas dan mudah dipahami.

LKS memiliki kelebihan secara internal dan eksternal. Menurut Setiono (2011: 10), secara internal kelebihan produk LKS yaitu :

a. Disusun menggunakan pendekatan fase-fase yang ada pada siklus belajar yang dibuat komperhensif mulai dari kegiatan apersepsi hingga evaluasi sehingga dapat digunakan untuk satu proses pembelajaran materi secara utuh.
b. Panduan yang ada dalam LKS dibuat sedemikian rupa sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan belajarnya, misalnya melalui kegiatan praktikum yang ada dan usaha untuk mencari referensi dan sumber-sumber belajar yang lain.

Sedangkan kelebihan produk LKS secara eksternal yaitu:

a. Produk hasil pengembangan dapat digunakan sebagai penuntun belajar bagi siswa secara mandiri atau kelompok, baik dengan menerapkan metode eksperimen maupun demonstrasi
b. Produk juga dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep materi getaran yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.

c. Produk dapat digunakan untuk memberi pengalaman belajar secara langsung kepada siswa dan lebih menuntut keaktifan proses belajar siswa bila dibandingkan menggunakan media lain.

Berdasarkan kutipan diatas LKS memiliki beberapa kelebihan baik secara internal maupun eksternal. Secara internal, kelebihan LKS yaitu: disusun secara sistematis sesuai dengan langkah langkah yang dimulai dari pendahuluan hingga penutup dalam pembelajaran, panduan dalam LKS dapat mengarahkan siswa untuk bertindak lebih aktif dan kritis dalam proses pembelajaran, sehingga perlu adanya kemenarikan dan keefektifan dalam LKS. Secara eksternal, kelebihan LKS yaitu sebagai penuntun belajar bagi siswa dalam memahami konsep atau materi yang diajarkan baik dilakukan secara mandiri atau kelompok, dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep materi yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, serta dapat membuat siswa lebih aktif dengan memberikan pengalaman belajar siswa secara langsung melalui kegiatan yang diarahkan pada LKS.

Macam macam Lembar Kerja Siswa (LKS) menurut Muliya (2012: 1), dibagi menjadi dua yaitu:

a) LKS tertutup, lembaran kegiatan siswa yang digunakan dalam pembelajaran di kelas secara teratur dan sistematis. Contohnya, biasanya setelah guru menyampaikan materi maka siswa diberikan lembar kerja yang harus diselesaikan oleh peserta didik, guru bisa menggunakan lembar kerja siswa tertutup ini
b) LKS terbuka, yaitu lembar kegiatan siswa yang di dalamnya tidak terikat dengan aturan-aturan. Jadi, siswa disuruh menyelesaikan masalah yang ada di dalam LKS ini dengan caranya sendiri beserta dengan petunjuk guru.

Berdasarkan kutipan di atas diketahui bahwa LKS terdiri dari dua macam yaitu LKS tertutup dan LKS terbuka. LKS tertutup digunakan dalam pembelajaran di kelas secara teratur dan sistematis dengan cara memberikan lembar kerja pada siswa setelah guru menyampaikan materi yang diajarkan. Sedangkan LKS terbuka merupakan lembar kegiatan siswa yang di dalamnya tidak terikat dengan aturan-aturan. Misalnya siswa menyelesaikan masalah dalam LKS dengan caranya sendiri namun tetap disertai dengan petunjuk guru baik yang terdapat pada LKS ataupun secara langsung.

Ada beberapa macam LKS yang digunakan dalam pembelajaran. Menurut Sunyono (2008) berdasarkan jenisnya LKS dibagi menjadi dua, yaitu:

> (1) LKS eksperimen adalah lembar kerja yang melibatkan eksperimen dalam menemukan dan mengembangkan konsep serta mencakup semua aspek ketrampilan proses dan (2) LKS non eksperimen adalah lembar kerja siswa yang dijadikan pedoman untuk menemukan dan mengembangkan konsep tanpa melibatkan kegiatan eksperimen, melainkan melibatkan kegiatan diskusi, tanya jawab, dan tidak memuat keseluruhan ketrampilan proses melainkan hanya ketrampilan proses tertentu.

Berdasarkan kutipan di atas berdasarkan jenisnya LKS dibagi menjadi dua macam yaitu LKS eksperimen yang dapat mengembangkan konsep dengan kegiatan eksperimen mencakup semua aspek ketrampilan proses dan LKS non eksperimen yang dapat dijadikan pedoman mengembangkan konsep tanpa kegiatan eksperimen, seperti diskusi atau tanya jawab.

LKS yang digunakan dalam pembelajaran IPA adalah LKS eksperimen. Terdapat beberapa jenis LKS eksperimen menurut Johnstone dan Shauaili (2001:45), diantaranya:

a) LKS ekspositori, karakteristik dari LKS ekspositori adalah: (1) hasil pengamatan sudah ditetapkan sebelumnya sehingga siswa dan guru tahu hasil akhir yang diharapkan, (2) pendekatan deduktif, yaitu siswa menerapkan prinsip umum untuk memahami fenomena yang spesifik, (3) prosedur percobaan telah dirancang oleh guru sehingga siswa hanya melaksanakan percobaan dengan mengikuti prosedur tersebut.
b) LKS inkuri, karakteristik dari LKS inkuiri adalah: (1) hasil pengamatan belum ditetapkan sebelumnya sehingga hasil pengamatan yang dilakukan oleh siswa dapat beragam, (2) pendekatan induktif, yaitu dengan mengamati contoh yang kompleks sehingga siswa dapat menemukan konsep yang dipelajari, (3) prosedur percobaan dirancang dan dikembangkan oleh siswa.
c) LKS discovery, karakteristik dari LKS discovery adalah: (1) hasil yang didapatkan sudah ditetapkan sebelumnya, namun hanya guru yang mengetahuinya (2) pendekatannya induktif, yaitu dengan mengamati contoh yang kompleks atau khusus, (3) prosedur telah dirancang oleh guru, siswa hanya perlu melaksanakan percobaan.
d) LKS berbasis masalah, karakteristik dari LKS berbasis masalah adalah: (1) hasil pengamatan sudah ditetapkan sebelumnya, namun hanya guru saja yang mengetahui, (2) pendekatan deduktif, yaitu siswa menerapkan prinsip umum untuk memahami fenomena yang

> spesifik, (3) prosedur percobaan dirancang dan dikembangkan oleh siswa percobaan dirancang dan dikembangkan oleh siswa.

Media yang disajikan secara tercetak menurut Suyanto dan Sartinem (2009) memiliki format sebagai berikut:

> (1) Judul; (2) Tujuan Pembelajaran; (3) Wacana-wacana materi prasyarat berupa Pendahuluan; (4) Wacana Utama yang sesuai dengan topik pembelajaran; (5) Kegiatan mendefinisikan masalah dan pengumpulan fakta: (6) Kegiatan pemecahan masalah; (7) Kegiatan melakukan pengujian hasil pemecahan masalah.

Berdasarkan kutipan di atas dapat diketahui bahwa format LKS yaitu memiliki judul pembelajaran, memiliki tujuan pembelajaran, memiliki wacana pendahuluan sebagai bekal awal pengetahuan dan keterampilan, memiliki wacana utama berupa bahan tuntunan yang menyajikan contoh soal dan/atau pemecahan masalah menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan prosedur ilmiah, soal soal latihan yang dapat menyelesaikan masalah secara laboratoris, memiliki kegiatan mendefinisikan masalah dan pengumpulan fakta untuk memahami permasalahan dan metode pencarian fakta dengan merujuk sumber-sumber materi yang dapat dijadikan referensi dalam memecahkan permasalahan juga berisi tuntunan merumuskan hipotesis, tuntunan merencanakan suatu kegiatan kerja untuk menguji rumusan hipotesis yang telah dirumuskan. Serta memiliki kegiatan pengujian hasil pemecahan masalah, berupa metode yang digunakan untuk menguji validitas dari hasil pemecahan masalah yang telah disampaikan. Dalam

LKS ini model pengujian hasil pemecahan masalah menggunakan kegiatan eksperimen dan latihan keterampilan proses.

Penilaian buku teks pelajaran menurut peraturan pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 43 Ayat 5 menyatakan bahwa Kelayakan isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikaan buku teks pelajaran ditelaah dan/atau dinilai oleh BSNP atau tim yang dibentuk oleh Menteri dan selanjutnya ditetapkan dengan Peraturan Menteri. Tujuan penilaian buku teks pelajaran adalah untuk menyediakan buku teks pelajaran layak-pakai untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, meningkatkan mutu sumber daya perbukuan Indonesia, melindungi peserta didik dari buku-buku yang tidak berkualitas, meningkatkan minat dan kegemaran membaca. Sehingga kriteria mutu (standar) buku teks pelajaran terdiri dari : kelayakan isi/materi , kelayakan penyajian, kelayakan bahasa,dan kelayakan kegrafikaan.

2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan masalah kontekstual secara nyata dan terjadi dalam kehidupan sehari hari sehingga mampu membuat siswa lebih aktif dan berpikir secara kritis dalam memahami konsep atau materi yang dipelajari. Menurut Majid (2014: 162) model pembelajaran berbasis masalah dilakukan dengan adanya pemberian rangsangan berupa masalah masalah yang kemudian

dilakukan pemecahan masalah oleh peserta didik. Strategi yang digunakan dalam pelaksanaan model pembelajaran *problem based learning* ada lima yaitu:

a. Permasalahan sebagai kajian
b. Permasalahan sebagai penjajakan pemahaman
c. Permasalahan sebagai contoh
d. Permasalahan sebagai bagian yang tak terpisahkan dari proses
e. Permasalahan sebagai stimulus aktivitas autentik

Langkah model pembelajaran *problem based learning* yang digunakan pada LKS bersumber dari Majid (2014: 166). Format dan isi pada LKS disesuaikan dengan langkah tersebut sesuai dengan fase yang diterapkan. Pada langkah ini secara umum menunjukkan fase yang harus dilakukan selama proses pembelajaran dengan model berbasis masalah. Dimulai dari mengorientasi peserta didik kepada masalah yang disajikan, mengorganisasikan peserta didik dengan masalah yang disajikan, membimbing penyelidikan untuk mendapat penjelasan dan pemecahan masalah, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dengan langkah tersebut, siswa dituntut untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan penyelidikan serta memperoleh pengalaman secara empirik saat menyelidiki masalah yang disajikan.

Pengertian “masalah” dalam strategi pembelajaran dengan PBL adalah kesenjangan antara situasi nyata dan kondisi yang diharapkan atau antara

kenyataan yang terjadi dengan apa yang diharapkan. Kesenjangan ini dapat dirasakan dari adanya keresahan , keluhan, kerisauan, atau kecemasan. Oleh karena itu materi pelajaran atau topik tidak terbatas pada materi pelajaran yang bersumber dari buku saja, tetapi juga dari sumber sumber lain seperti peristiwa peristiwa tertentu sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Model pembelajaran *problem based learning* menurut Abdullah (2014: 127) merupakan :

> pembelajaran yang penyampaiannya dilakukan dengan cara menyajikan suatu permasalahan, mengajukan pertanyaan pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan, dan membuka dialog. Permasalahan yang dikaji hendaknya merupakan permasalahan kontekstual yang ditemukan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari hari. Permasalahan harus dipecahkan dengan menerapkan beberapa konsep dan prinsip yang secara simultan dipelajari dan tercakup dalam kurikulum mata pelajaran. Metode ini sangat potensial untuk mengembangkan kemandirian peserta didik melalui pemecahan masalah yang bermakna bagi kehidupan siswa.

Berdasarkan kutipan diatas dapat diketahui bahwa model pembelajaran *problem based learning* menyajikan suatu permasalahan yang terjadi secara nyata di kehidupan sehari hari siswa. Permasalahan yang ada kemudian dianalisis oleh siswa untuk mendapatkan konsep yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dilakukan. Dari pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah serta mengetahui pengetahuan yang diperlukan.

Tujuan utama dari model pembelajaran *problem based learning* menurut Hosnan (2014: 298) bukan sekedar menyampaikan pengetahuan kepada siswa namun juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan

kemampuan pemecahan masalah serta kemampuan siswa itu sendiri yang secara aktif dapat memperoleh pengetahuannya sendiri. Model PBL juga digunakan untuk membentuk kemandirian dan ketrampilan sosial siswa dalam berkolaborasi untuk mengidentifikasi informasi, strategi, dan sumber belajar yang relevan untuk menyelesaikan masalah.

Tujuan pembelajaran PBL adalah membantu siswa agar memperoleh berbagai pengalaman dan mengubah tingkah laku siswa, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Perubahan tingkah laku yang dimaksud meliputi pengetahuan, keterampilan, dan nilai atau norma yang berfungsi sebagai pengendali sikap dan prilaku siswa. Setiap kegiatan dalam pembelajaran mengandung tujuan tertentu yaitu suatu tuntutan agar subjek belajar setelah mengikuti proses pembelajaran menguasai sejumlah pengetahuan, keterampilan dan sikap sesuai dengan isi proses pembelajaran tersebut.

Ciri ciri model pembelajaran *problem based learning* menurut Hosnan (2014: 300) adalah adanya pengajuan masalah atau pertanyaan yang dapat muncul dari guru ataupun murid yang berhubungan dengan kehidupan sehari hari ,kemudian keterkaitan dengan berbagai masalah disiplin ilmu yang berasal dari berbagai sumber jelas dan terpercaya sehingga nantinya bisa dipertanggungjawabkan , selanjutnya penyelidikan yang autentik atau bersifat nyata untuk menyelesaikan masalah yang diperoleh sehingga siswa dapat merumuskan dan menganalisis masalah yang dihadapi, membuat hipotesis,

mengumpulkan informasi, melakukan percobaan, membuat kesimpulan dan menkomunikasikan hasil yang diperoleh.

Tahap tahap strategi berbasis masalah menurut Fogarty dalam Wena (2014: 92) adalah sebagai berikut:

> a) Menemukan masalah ; (b) mendefinisikan masalah; (c) mengumpulkan fakta; (d)menyusun hipotesis atau dugaan sementara; (e) melakukan penyelidikan; (f) menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan; (g) menyimpulkan alternatif pemecahan secara kolaboratif; (h) melakukan pengujian hasil (solusi) pemecahan masalah.

Strategi pembelajaran dengan PBL memiliki lima kriteria dalam memilih materi pelajaran menurut Sanjaya dalam Rusmono (2012: 78) yaitu:

> 1) materi pelajaran harus mengandung isu isu yang memiliki konflik bersumber dari berita, rekaman video dan lainnya (2) materi yang dipilih adalah bahan yang bersifat *familiar* dengan siswa sehingga setiap siswa dapat mengikutinya dengan baik (3) materi yang dipilih merupakan bahan yang berhubungan dengan keperluan orang banyak agar dapat dirasakan manfaatnya (4) materi yang dipilih merupakan bahan yang mendukung kompetensi yang harus dimiliki oleh siswa sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan (5) materi yang dipilih sesuai dengan minat siswa sehingga setiap siswa perlu untuk mempelajarinya.

Berdasarkan kutipan di atas dapat diketahui bahwa materi yang digunakan dalam pembelajaran memang benar benar harus memenuhi kriteria yang sesuai seperti berasal dari sumber yang jelas dan memiliki konflik untuk dipecahkan. Kemudian materi yang dipilih bersifat familiar sehingga mudah dimengerti oleh siswa saat proses pembelajaran dan yang berhubungan secara umum dengan orang orang di lingkungan sekitar agar dapat dirasakan manfaatnya saat masalah sudah diselesaikan. Pemilihan materi juga harus sesuai dengan kurikulum dan

tujuan pembelajaran yang berlaku saat ini disertai sepadan dengan minat siswa, sehingga dalam proses pembelajaran nanti membuat siswa menarik dalam melakukan pemecahan masalah.

Keterlibatan siswa dalam strategi pembelajaran menggunakan PBL menurut Baron dalam Rusmono (2012: 73) meliputi :

> kegiatan kelompok dan kegiatan perorangan. Dalam kelompok, siswa melakukan kegiatan kegiatan seperti : (1) membaca kasus, (2) menentukan masalah mana yang paling relevan dengan tujuan pembelajaran, (3) membuat rumusan masalah, (4) membuat hipotesis, (5) mengidentifikasi sumber informasi, diskusi dan pembagian tugas, (6) melaporkan, mendiskusikan penyelesaian masalah yang mungkin, melaporkan kemajuan yang dicapai setiap anggota kelompok dan presentasi kelas.

Berdasarkan kutipan di atas diketahui bahwa diperlukan kemampuan berpikir lebih aktif dan kritis dalam menyelesaikan masalah. Strategi pembelajaran PBL adalah segi proses dan bukan hanya sekedar hasil belajar yang diperoleh. Apabila proses belajar dapat berlangsung secara maksimal, maka hasil belajar yang diperoleh juga akan optimal. Penugasan penyelesaian masalah dalam proses pembelajaran sangat berhubungan dengan materi pokok dan sub sub materi pokok setelah dijabarkan ke dalam tujuan umum pembelajaran dan tujuan pembelajaran khusus.

Prosedur strategi pembelajaran dengan PBL menurut Rusmono (2012: 83) yaitu:

> a) pada kegiatan pendahuluan dengan pemberian motivasi, pembagian kelompok,dan informasi pembelajaran. (b) Pada kegiatan penyajian tahapan yang digunakan yaitu mulai dengan mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, mengembangkan dan

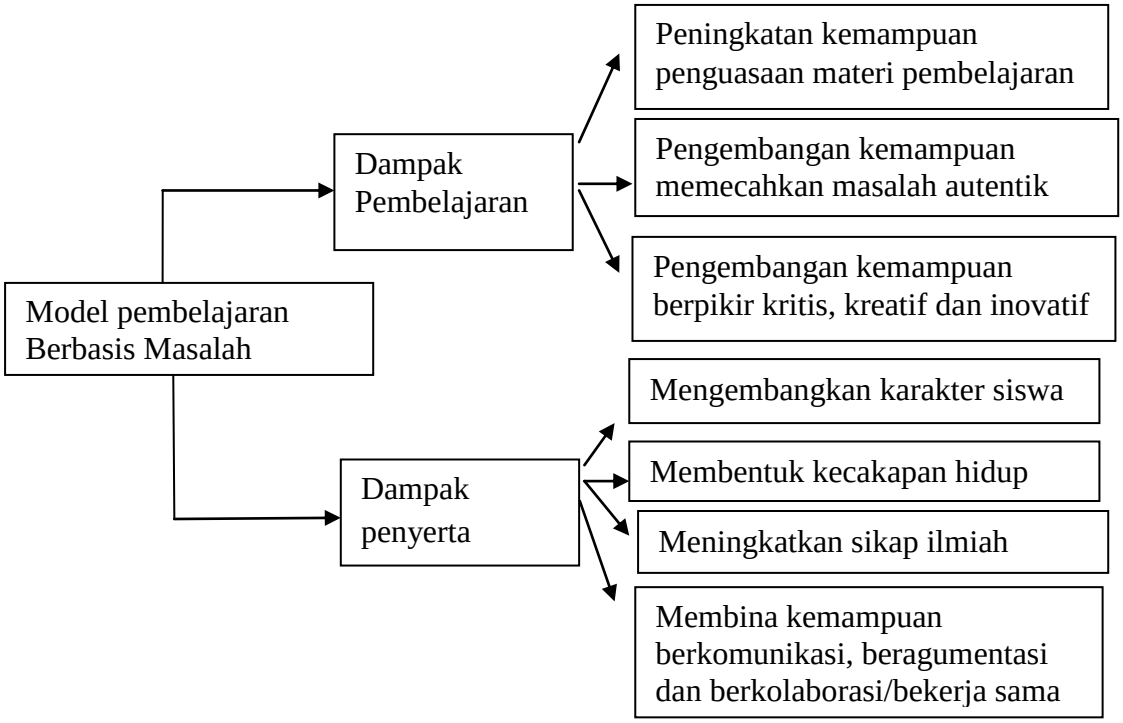
> mempresentasikan hasil karya dan pameran, serta menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Kemudian (c) pada kegiatan penutup merangkum materi yang telah dipelajari serta melaksanakan tes dan pemberian pekerjaan rumah.

Dalam pelaksanaan model pembelajaran berbasis masalah juga memiliki kelelebihan dan kelemahan. Menurut Fadlillah (2014: 197) kelebihan model pembelajaran berbasis masalah adalah dapat menumbuhkan daya kreativitas peserta didik dan melatihnya untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah. Karen siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajarannya. Sedangkan kelemahannya yaitu terkadang peserta didik belum memahami permasalahan yang akan dipecahkan, serta membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya terutama untuk masalah masalah yang dirasa sulit bagi peserta didik. Namun model pembelajaran ini sangat potensial untuk mengembangkan kemandirian dan ketrampilan berpikir siswa dengan melalui pemecahan masalah yang bermakna bagi kehidupan siswa.

Dampak intruksonal dari model pembelajaran *problem based learning* menurut Abidin (2014: 166) yaitu: (1)peningkatan kemampuan siswa dalam menguasai materi pembelajaran;(2) pengembangan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah otentik dan; (3) peningkatan kemampuan siswa dalam berpikir kritis, kreatif dan inovatif. Dampak penyertanya adalah dalam hal (1) mengembangkan karakter siswa antara lain disiplin,cermat, kerja keras, tanggung jawab, toleran, santun, berani dan kritis serta etis; (2) membentuk kecakapan hidup pada diri siswa; (3)

meningkatkan sikap ilmiah dan (4) membina kemampuan siswa dalam berkomunikasi, beragumentasi, dan berkolaborasi.

Berikut merupakan dampak model pembelajaran berbasis masalah secara visual:



Gambar 2.1 Dampak model pembelajaran berbasis masalah menurut Abidin(2014:166)

3. Pendidikan Karakter

Pendidikan karakter menurut Samani dkk (2012: 45) adalah proses pemberian tuntunan kepada peserta didik untuk menjadi manusia seutuhnya yang berkarakter dalam dimensi hati, pikiran, raga, serta rasa dan karsa.

Pendidikan karakter Menurut Elkind dan Sweet dalam Gunawan (2013: 23) adalah upaya yang disengaja untuk membantu memahami manusia,

peduli, dan inti atas nilai nilai etis/susila. Sehingga kita dapat berpikir tentang macam macam karakter yang kita inginkan agar dapat saling memahami satu sama lain dalam kehidupan.

Pendidikan karakter menurut Kemendiknas (2010) didefinisikan sebagai pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, pendidikan moral, pendidikan watak, yang bertujuan mengembangkan kemampuan peserta didik untuk mengambil keputusan yang baik, memelihara apa yang baik, dan mewujudkan kebaikan itu dalam kehidupan sehari-hari dengan sepenuh hati. Beberapa komponen pendidikan yang dilibatkan dalam pendidikan karakter di sekolah yaitu: isi kurikulum, proses pembelajaran dan penilaian, kualitas hubungan, penanganan atau pengelolaan mata pelajaran, pengelolaan sekolah, pelaksanaan aktivitas atau kegiatan ko-kurikuler, pemberdayaan sarana prasarana, pembiayaan, dan etos kerja seluruh warga dan lingkungan sekolah.

Tujuan pendidikan karakter menurut Asmani (2011: 42) adalah penanaman nilai dalam diri siswa dan pembaruan tata kehidupan bersama yang lebih menghargai kebebasan individu. Tujuan jangka panjangnya tidak lain adalah mendasarnya diri pada tanggapan aktif kontekstual individu atas impuls natural sosial yang diterimanya, yang pada gilirannya semakin mempertajam visi hidup yang akan diraih lewat proses pembentukan diri secara terus-menerus. Tujuan jangka panjang ini merupakan pendekatan dialektis yang semakin mendekatkan dengan kenyataan yang ideal, melalui proses refleksi dan interaksi secara terus

menerus antara idealisme, pilihan sarana, dan hasil langsung yang dapat dievaluasi secara objektif.

Berdasarkan beberapa definisi pendidikan karakter dapat disimpulkan bahwa pendidikan karakter adalah suatu proses pembentukan dan pemberian tuntunan kepada peserta didik yang memuat sikap religius dan sikap sikap sosial agar peserta didik memiliki kedekatan dengan Tuhan dan dapat membentuk karakter yang baik.

4. Sikap Spiritual

Agama merupakan sistem norma yang mengatur hubungan manusia dengan sesamanya, alam lingkungan- nya, dan hubungan manusia dengan Tuhannya. Manusia yang beragama akan mempercayai bahwa Tuhan yang menciptakan alam semesta dengan segala isi dan fenomena-Nya yang memiliki maksud untuk menjadi pelajaran dan bekal hidup bagi manusia yang berfikir.

Keimanan dan ketakwaan pada Allah SWT dalam diri peserta didik, berkaitan erat dengan salah satu faktor dari sistem pendidikan, yaitu metode pendidikan yang digunakan tenaga pengajar dalam menyampaikan pesan-pesan pembelajaran. Penggunaan metode yang tepat materi pelajaran akan dengan mudah dikuasai peserta didik.

Dalam firman yang terdapat dalam kitab suci *Al-Quran :* “Dan Dia menundukan untukmu apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi semuanya (sebagai rahmat) daripada-Nya. Sesungguhnya pada yang

demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda kekuasaan Alloh bagi kaum yang berfikir"(QS.Al-jatsiyat:13).

QS An-Nisa': 147 menyatakan bahwa Allah tidak akan menyiksamu, jika kamu bersyukur dan beriman. Dan Allah Maha Mensyukuri, Maha Mengetahui. Dalam menjalankan pendidikan kepada siswa, niai-nilai akhlak berikut kiranya patut sekali dipertimbangkan untuk ditanamkan kepada siswa.

Berdasarkan firman Allah menyatakan bahwa manusia harus banyak bersyukur dalam menjalani kehidupan di dunia. Yang menandakan bahwa mereka percaya akan kekuasaan Allah SWT.

Berdasarkan Undang-Undang No.2 Tahun 1989 maupun UU No.20/2003 dalam Maman (2011: 1), dirumuskan:

> Tujuan Pendidikan Nasional bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertaqwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan.

Berdasarkan ketetapan Undang-Undang di atas dapat diketahui bahwa tujuan pendidikan pada hakekatnya mendidik manusia untuk menambahkan keimanan dan ketaqwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Termasuk dalam hal ini pendidikan yang berorientasi dengan sains.

Rasul SAW sejak awal mencontohkan bagaimana mengimplementasikan metode pendidikan yang tepat terhadap para sahabatnya. Strategi

pembelajaran yang beliau lakukan sangat akurat dalam menyampaikan ajaran Islam. Segala yang dicontohkan oleh Rasulullah SAW dalam kehidupannya, merupakan cerminan kandungan Alquran secara utuh, sebagaimana firman Allah SWT dalam Alquran Surat Al-Azhab: 21, yang artinya "sesungguhnya telah ada pada (diri) Rasulullah itu suri teladan yang baik bagimu (yaitu) bagi orang yang mengharap (rahmat) Allah dan (kedatangan) hari kiamat dan dia banyak menyebut Allah." (QS. 33: 21).

5. Sikap Sosial

Pembentukan sikap menurut Dayakisni dan Hudaniah dalam Anas (2007) dipengaruhi tiga faktor yaitu pengaruh sosial seperti norma dan kebudayaan, karakter kepribadian individu dan informasi yang selama ini diterima individu. Ketiga faktor itu saling berinteraksi dalam pembentukan sikap sosial. Jadi pada dasarnya perubahan sikap dipengaruhi faktor dari dalam dan luar individu.

Pembelajaran seharusnya dirancang dengan belajar moral dari diri sendiri, lingkungan keluarga, tetangga, masyarakat, negara dan dunia internasional. Menurut Abdullah (2014: 29) Proses dan materi pembelajaran untuk membentuk sikap dan perilaku sosial dapat dipelajari dari berbagai hasil penelitian dan praktik baik di negara maju. Hasil belajar yang diharapkan dengan melakukan pendidikan karakter di sekolah adalah pengetahuan tentang moral, tindakan moral dan perasaan moral.

Cakupan pengetahuan moral yang harus dimiliki oleh siswa adalah mengetahui tindakan yang baik dan buruk, mampu merumuskan prinsip

moral, mengetahui prinsip prinsip yang meliputi pengambilan keputusan terkait moral, memahami petingnya keluarga dan perannya dalam keluarga dan mengetahui peranannya dalam komunitas masyarakat

Sementara itu, cakupan perasaan moral yang seharusnya dimiliki oleh siswa adalah mengembangkan keyakinan dan komitmen untuk memegang dan melatih nilai nilai sosial, melatih nilai nilai sosial yang baik, mengembangkan ketrampilan sosial dalam bergaul, bertanggung jawab terhadap tindakan yang dilakukan, mengembangkan kebiasaan baik sebagai hasil tindakan moral.

Sikap sosial yang ditekankan pada penelitian ini mencakup empat sikap yaitu sikap rasa ingin tahu, sikap jujur, sikap kerja sama, dan sikap percaya diri. Sikap rasa ingin tahu dimunculkan dari diri siswa dengan beberapa pertanyaan motivasi atau apersepsi dari guru. Sikap jujur yang dimaksudkan adalah sikap apa adanya sesuai dengan kenyataan yang ada ditujukan pada saat kegiatan eksperimen misalnya saat pengambilan data. Sedangkan sikap kerja sama lebih ditujukan saat kegiatan eksperimen saling membantu untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Selanjutnya sikap percaya diri ditampilkan saat siswa mengkomunikasikan hasil dari percobaan atau masalah yang telah diselesaikan.

6. Penilaian Autentik

Penilaian autentik menurut Abdullah (2014: 203) merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai aspek sikap, pengetahuan, ketrampilan mulai dari masukan (*input*), proses dan keluaran (*output*) pembelajaran. Penilaian dilakukan oleh semua pihak yang terlibat dalam kegiatan belajar terutama oleh guru, teman sejawat dan peserta didik sendiri. Sehingga penilaian dapat dibagi menjadi beberapa macam yaitu: 1) Penilaian diri yaitu penilaian yang dilakukan oleh peserta didik sendiri untuk membandingkan posisi relatifnya dengan kriteria yang ditentukan; 2) Penilaian sejawat dilakukan antar teman untuk menilai proses belajar yang dilakukan secara berkelompok atau menilai sikap antar teman; 3) Penilaian portofolio digunakan untuk menilai keseluruhan proses belajar peserta didik termasuk penugasan perseorangan dan atau kelompok di dalam dan atau di luar kelas khususnya pada sikap dan keterampilan.

Penilaian autentik menurut Hosnan (2014: 387) merupakan pengukuran yang bermakna secara signifikan atas hasil belajar peserta didik untuk ranah sikap, keterampilan, dan pengetahuan. Penilaian ini digunakan untuk mengukur kemampuan siswa secara langsung dengan mengumpulkan data selama proses belajar peserta didik dari berbagai aspek yang ditentukan.

Prinsip penilaian digunakan sebagai dasar acuan para guru maupun satuan pendidikan dalam melaksanakan kegiatan penilaian supaya tidak menyimpang dan merugikan peserta didik selam proses pembelajaran.

Prinsip prinsip penilaian pembelajaran sesuai kurikulum 2013 menurut Fadlillah (2014: 203) yaitu:

> 1) Objektif berarti penilaian berbasis pada standar dan tidak dipengaruhi oleh faktor subjektivitas penilaian; 2) Terpadu berarti penilaian oleh pendidik dilakukan secara terencana, menyatu dengan kegiatan pembelajaran dan berkesinambungan; 3) Ekonomis berarti penilaian yang efektif dan efisien dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporannya; 4) Transparan (terbuka) berarti prosedur penilaian, kriteria penilaian, dan dasar pengambilan keputusan dapat diakses oleh semua pihak; 5) Akuntabel berarti penilaian dapat dipertanggungjawabkan kepada pihak internal sekolah maupun eksternal untuk aspek teknik, prosedur dan hasilnya; 6) Edukatif berarti dapat mendidik dan memotivasi peserta didik dan guru.

Berdasarkan kutipan dapat diketahui bahwa prinsip penilaian bersifat objektif yaitu tidak dipengaruhi faktor subjektivitas penilaian; terpadu berarti sistematis, menyatu dan saling berkesinambungan; ekonomis yang maksudnya terlaksana secara efektif dan efisien; transparan berarti dapat diakses oleh semua pihak; akuntabel yaitu dapat dipertanggungjawabkan sega aspek yang dinilai; serta edukatif berarti dapat mendidik dan memotivasi siswa dan guru.

Prinsip prinsip yang digunakan dalam penilaian hasil belajar digunakan agar penilaian yang digunakan sesuai dengan kriteria penilaian pencapaian kompetensi yang didasarkan pada kriteria ketuntasan minimal (KKM). KKM merupakan kriteria ketuntasan belajar minimal yang telah ditentukan oleh satuan pendidikan sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai, daya dukung dan karakteristik peserta didik.

Selain prinsip, penilaian autentik juga terdiri dari beberapa teknik penilaian. Hosnan (2014: 392) mengungkapkan bahwa berbagai teknik dari penilaian autentik yaitu dilakukan secara langsung terhadap

keterampilan peserta didik yang berhubungan dengan hasil jangka panjang pendidikan selama proses pembelajaran berlangsung. Kemudian dilakukan dengan memberikan tugas tugas yang dalam proses pengerjaannya membutuhkan referensi yang luas dan proses yang sistematis. Selanjutnya dengan analisis proses yang digunakan untuk menghasilkan respon positif terhadap aspek sikap, keterampilan dan pengetahuan. Dari berbagai teknik penilaian yang dilakukan, guru dapat menentukan cara yang terbaik agar peserta didik mampu memperoleh hasil akhir dengan baik.

Beberapa karakteristik dalam penilaian autentik menurut Richardson dalam Abidin (2014: 79) adalah:

> 1) Memiliki seperangkat tugas penting yang dirancang secara luas dan dapat dipresentasikan hasilnya; 2) Dapat menekan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam melakukan proses penilaian; 3) Memberikan kriteria yang akan dinilai di awal pembelajaran agar siswa tahu aspek apa saja yang akan dinilai; 4) Penilaian yang dilakukan menyatu dengan proses pembelajaran yang dilakukan; 5) Peranan guru menjadi fasilitator yang bertugas membimbing siswa dalam proses pembelajaran; 6) Siswa diberitahukan adanya presentasi atau pengkomunikasian hasil kerja mereka; 7) Siswa tahu bahwa penilaian diperoleh saat proses pembelajaran dan dari produk yang dihasilkan.

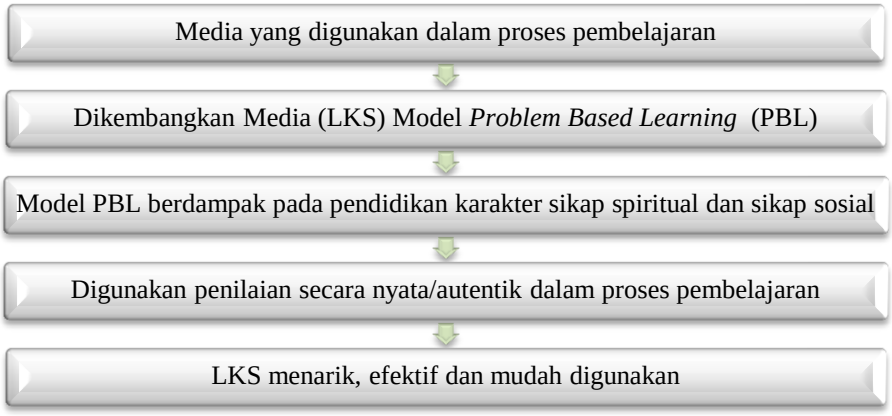
Penilaian autentik dirancang agar dapat berpikir secara luas dan tingkat tinggi dalam merepresentasikan kajian tertentu. Penilaian yang digunaktan sesuai dengan kurikulum yang berlaku saat ini agar dapat dirasakan manfaatnya dalam dunia pendidikan. Jadi, penilaian autentik menekankan kemampuan peseta didik untuk mendemonstrasikan pengetahuan yang dimiliki secara nyata dan bermakna.

Beberapa teknik dan instrumen penilaian diperlukan dalam melakukan penilaian secara autentik. Majid (2014: 242) mengungkapkan bahwa penilaian kompetensi sikap dapat melalui observasi, penilaian diri, penilaian teman sejawat oleh peserta didik dan jurnal. Instrumen yang digunakan untuk penilaian kompetensi ini menggunakan daftar cek atau skala penilaian (r*ating scale*) yang disertai juga dengan rubrik yang sesuai sedang pada jurnal menggunakan catatan pendidik. Sedangkan pada penilaian kompetensi pengetahuan dapat melalui tes secara tertulis dan lisan. Instrumen penilaian secara tertulis dengan beberapa jenis soal seperti pilihan ganda, isian, jawaban singkat, benar salah, menjodohkan, dan uraian. Pada penilaian kompetensi keterampilan melalui penilaian kinerja dengan menuntut peserta didik mendemonstrasikan suatu kompetensi tertentu dengan menggunakan tes praktik, projek dan penilaian portofolio.

Penentuan ketuntasan belajar menurut Trianto (2010:241) yaitu setiap siswa dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan individu) jika proporsi jawaban benar siswa ≥ 65%, dan suatu kelas dikatakan tuntas belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat ≥ 85% siswa yang telah tuntas belajarnya. Namun berdasarkan ketentuan Kurikulum Tiingkat Satuan Pendidikan penentuan ketuntasan belajar ditentukan sendiri oleh masing-masing sekolah yang dikenal dengan istilah kriteria ketuntasan minimal, dengan berpedoman pada tiga pertimbangan, yaitu: kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda, fasilitas (sarana) setiap sekolah berbeda, dan daya dukung setiap sekolah berbeda.

B. Kerangka Pemikiran

Berikut merupakan kerangka pemikiran yang disajikan pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran

Berdasarkan kerangka pemikiran di atas dapat diketahui bahwa kegiatan pembelajaran di kelas memerlukan media guna menunjang tercapainya tujuan kompetensi siswa. LKS merupakan salah satu media yang dapat membantu dalam proses pembelajaran. Dengan adanya LKS guru mudah menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa agar memahami konsep yang diajarkan.

LKS dikatakan baik apabila memenuhi syarat konstruksi dan syarat teknis. Syarat kontruksi berhubungan dengan penggunaan bahasa , susunan kalimat, kosakata dan kejelasan dalam LKS. Bahasa yang digunakan harus mudah dipahami, sederhana dan sesuai dengan penulisan tata bahasa indonesia. Susunan kalimat disesuaikan dengan tata letak pada sajian LKS dengan penulisan secara jelas. Penempatan gambar diletakkan dalam materi yang disajikan dengan diberi keterangan pada setiap gambar. Sedangkan pada syarat kontruksi lebih menekankan pada tulisan, gambar dan cover pada LKS. Jenis huruf yang digunakan dibuat lebih bervariasi agar menarik juga

mudah untuk dibaca dengan bentuk dan ukuran yang disesuaikan dengan isi yang diperlukan dalam LKS. Pada tampilan depan LKS dibuat menarik dengan komposisi warna, tulisan dan gambar yang sesuai. Pemiliihan gambar disesuaikan dengan isi materi yang terdapat dalam LKS. Pembuatan LKS disesuaikan kurikulum yang berlaku saaat ini yaitu kurikulum 2013 dengan menyeimbangkan isi LKS dengan topik pembelajaran yang sedang berlangsung. Isi LKS juga disesuaikan dengan kompetensi inti, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran juga indikator yang digunakan.

Proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013 menuntut siswa untuk berpikir secara kritis dan aktif dalam menyelesaikan masalah. Sehingga siswa tidak lagi diberikan informasi secara langsung namun guru sebagai fasilitator memberikan kesempatan bagi siswa untuk mencari informasi itu sendiri. Hal ini dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Pembelajaran dengan model ini melatih siswa untuk menyelesaikan masalah secara kritis berdasarkan pengetahuan dari berbagai sumber.

Langkah model pembelajaran *problem based learning* yang digunakan pada LKS bersumber dari Majid (2014: 166). Format dan isi pada LKS disesuaikan dengan langkah tersebut sesuai dengan fase yang diterapkan. Pada langkah ini secara umum menunjukkan fase yang harus dilakukan selama proses pembelajaran dengan model berbasis masalah. Dimulai dari mengorientasi peserta didik kepada masalah yang disajikan, mengorganisasikan peserta didik dengan masalah yang disajikan, membimbing penyelidikan untuk mendapat penjelasan dan pemecahan

masalah, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dengan langkah tersebut, siswa dituntut untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah dengan melakukan penyelidikan serta memperoleh pengalaman secara empirik saat menyelidiki masalah yang disajikan.

Model pembelajaran *problem based learning* memiliki dampak pada pendidikan karakter siswa. Pendidikan karakter yang ditekankan pada kurikulum 2013 ini adalah sikap spiritual dan sosial. Sikap spiritual mencakup dalam menghayati dan mengamalkan ajaran yang dianut sebagai bentuk rasa syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa. Sedangkan sikap sosial yang ditekankan mencakup rasa ingin tahu, jujur, kerja sama dan rasa percaya diri.

Sesuai tuntutan kurikulum 2013 menggunakan penilaian yang berbeda dari sebelumnya. Penilaian digunakan secara nyata atau autentik untuk mengukur kompetensi dan kemampuan siswa terhadap proses pembelajaran.beberapa aspek yang dapat dinilai secara autentik yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Penilaian dilakukan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung dan bersifat terintegrasi.

Mempertimbangkan berbagai kebutuhan di atas maka diperlukan LKS model *problem based learning* bermuatan sikap spiritual dan sosial dengan penilaian autentik. LKS yang dikembangkan dibuat lebih menarik agar siswa tidak merasa bosan saat menggunakannya, lebih mudah dipelajari dan dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran.