

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teoritis**

##### **1. Pembelajaran abad XXI**

###### **1.1 Pengertian Pembelajaran**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Pembelajaran berasal dari kata dasar “ajar” di identikan dengan mengajar yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui. Kata pembelajaran yang semula diambil dari kata “ajar” ditambah awalan “pe” dan akhiran “an” menjadi kata “pembelajaran”, diartikan sebagai proses, perbuatan, cara mengajar, atau menjadikan orang untuk belajar.

Pada Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan. Pembelajaran merupakan proses belajar yang dilakukan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, penguasaan, dan pembentukan sikap (Susanto, 2013).

###### **1.2 Karakteristik Pembelajaran Abad XII**

Abad ke-21 dikenal sebagai abad informasi. Penamaan ini sesuai dengan karakteristik abad ke-21 dimana pertukaran informasi terjadi secara cepat dan bersifat global. Bersamaan dengan karakteristik abad ke-21, tuntutan terhadap kompetensi berpikir semakin berkembang. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Morocco, et al. (2008: 5) bahwa pada abad ke-21 minimalnya ada empat kompetensi belajar yang harus dikuasai yakni kemampuan pemahaman yang tinggi, kemampuan berpikir tinggi, kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi, serta kemampuan berpikir kritis. Oleh sebab itu, proses pembelajaran hendaknya diorientasikan untuk membekali siswa dengan ketiga keterampilan tersebut di samping membekali siswa dengan pengetahuan keilmuan tertentu (Abidin, dkk. 2017).

Menurut Marocco, et al. (2008) pembelajaran abad XXI adalah pemebelajaran yang menuntut peserta didik untuk dapat berpikir tingkat tinggi dan berkembang. Kemudian kompleksitas tantangan di masa depan menurut Komisi Bidang Pendidikan UNESCO (Commision Education for The “21” Century) merekomendasikan 4 pilar pendidikan yang dapat dijadikan sebagai landasan pendidikan meliputi: 1) learning to know, yaitu belajar untuk mengetahui dengan cara menggali pengetahuan dari berbagai informasi; 2) learning to do,

yaitu belajar untuk melakukan suatu tindakan atau mengemukakan ide-ide; 3) learning to be, yaitu belajar untuk mengenali diri sendiri dan beradaptasi dengan lingkungan; dan 4) learning to live together, yaitu belajar untuk menjalani kehidupan bersama dan bermasyarakat yang saling bergantung, sehingga mampu bersaing secara sehat dan bekerjasama serta mampu menghargai orang lain.

Memasuki abad ke-21 arah pembelajaran mengarah ke pembelajaran student center atau berpusat pada siswa oleh karena itu peserta didik harus dibekali dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sehingga arah pembelajaran yang diterapkan berarah pada komponen pembelajaran komunikasi, kolaborasi, berpikir kritis & menyelesaikan masalah, dan kreatif & inovasi (Hadaina, dkk., 2014). Hal tersebut relevan dengan tujuan pemerintah Indonesia yaitu pembelajaran diarahkan pada penciptaan suasana aktif, kritis, analisis, dan kreatif dalam pemecahan masalah melalui pengembangan kemampuan berpikir (Depdiknas, 2006).

Salah satu cara untuk menghadapi tantangan tersebut adalah dengan meningkatkan literasi peserta didik, karena setiap aspek tantangan pada pembelajaran abad ke-21 mengarah kepada tingkatan literasi yang dimiliki setiap individu, oleh karena itu pemerintah melakukan perubahan kurikulum untuk memenuhi tantangan tersebut salah satunya adanya kurikulum 2013 revisi yang merupakan salah satu gerakan untuk meningkatkan literasi siswa (Liliasari, 2014).

### 1.3 Kurikulum 2013 Revisi

Kementrian pendidikan dan Kebudayaan (2013) memaparkan bahwa pengembangan kurikulum 2013 diharapkan dapat menghasilkan insan Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang terintegrasi. Kurikulum 2013 merupakan suatu upaya untuk menyongsong pendidikan di Indonesia. Struktur kurikulum 2013 salah satunya adalah Kompetensi Inti (KI) yang merupakan tingkat kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk mencapai Standar Kompetensi Kelulusan (SKL). Kompetensi Inti memiliki lebih dari satu Kompetensi Dasar (KD) yang dirumuskan untuk mencapai KI dengan memperhatikan kemampuan dan karakteristik peserta didik (Perkemendikbud RI No.58 tahun 2014). Dengan demikian, dapat dipahami bahwa kurikulum 2013

adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran yang digunakan sebagai pedoman dalam kegiatan pembelajaran.

Perkembangan pendidikan merupakan tuntutan bangsa yang harus dilakukan. Berkembangnya pendidikan di Indonesia tentu akan melahirkan hal yang baik dan positif yang akan membawa pendidikan Indonesia ke ranah yang lebih baik. Perlunya hal tersebut berdampak terhadap terjadi pembaharuan kurikulum 2013 yang di revisi. Kurikulum di banyak Negara ASEAN ternyata sudah mengalami penyesuaian untuk meningkatkan literasi sains dalam menghadapi era kebersamaan Asean. Penyesuaian kurikulum ini di Indonesia melahirkan kurikulum 2013 yang bertujuan untuk mengembangkan peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang seimbang (Liliasari, 2014).

Adanya upaya pengembangan kurikulum 2013 yang lebih baik tidak hanya dilakukan dengan sekali jadi. Oleh sebab itu, sejak diberlakukan pada tahun 2013, setidaknya telah dilakukan penyempurnaan kurikulum yaitu tahun 2014, 2016, dan 2017. Penyempurnaan kurikulum 2013 ditujukan agar kurikulum yang dikembangkan di Indonesia sejalan dengan kondisi dan kebutuhan siswa Indonesia. Dengan begitu diharapkan mampu menghasilkan Generasi Indonesia Emas pada tahun 2045. Pada tahun 2017, penyempurnaan kurikulum ini selanjutnya dilengkapi dengan program gerakan literasi nasional sebagai salah satu program utama Kemendikbud dalam mengembangkan mutu sumber daya manusia Indonesia di masa yang akan datang (Kemendikbud, 2016).

Implementasi Kurikulum 2013 revisi salah satunya sebagai media untuk terlaksananya pembelajaran literasi, sehingga menjadikan siswa-siswa Indonesia memiliki literasi. Pembelajaran Literasi tidak hanya berfokus untuk meningkatkan literasi kognitif, namun diorientasikan pada pengembangan sikap, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Sehingga berpatokan dari kondisi tersebut, upaya peningkatan literasi siswa harus dilakukan. Adapun literasi siswa yang dikembangkan adalah literasi sains, literasi digital, literasi media, literasi keuangan, literasi teknologi, literasi visual dan sebagainya. Salah satu langkah strategis yang dilakukan kemendikbud adalah menggalangkan suatu program yang disebut Gerakan Literasi Sekolah (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016:3).

Literasi tidak terpisahkan dari dunia pendidikan. Salah satu yang kerap kali diterapkan dalam dunia pendidikan salah satunya adalah literasi sains. Literasi menjadi sarana peserta didik dalam mengenal, memahami, dan menerapkan ilmu yang didapatkannya di bangku sekolah. Literasi juga terkait dengan kehidupan peserta didik, baik di rumah maupun di lingkungan sekitarnya. (Kementerian Pendidikan dan kebudayaan, 2016).

## 2. Literasi Sains

### 2.1 Pengertian Literasi Sains

Secara tradisional, kemampuan membaca dan menulis disebut dengan literasi, dapat dikatakan literat dalam pandangan ini adalah orang yang mampu membaca dan menulis atau tidak buta huruf. Pada masa perkembangan, literasi didefinisikan sebagai kemampuan untuk menggunakan bahasa dalam bentuk yang beragam untuk menulis, membaca, mendengarkan, berbicara, melihat, menyajikan, dan berpikir kritis tentang ide-ide yang muncul (Abidin, dkk., 2017). Sejalan dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi, definisi literasi juga mengalami perkembangan lanjutan yakni literasi dalam generasi ke lima yang dikenal dengan istilah multiliterasi. Multiliterasi memiliki arti peserta didik memiliki kemampuan menggunakan beragam cara untuk menyatakan dan memahami ide-ide dan informasi melalui bentuk teks maupun non teks, symbol, dan multimedia (Abidin, dkk., 2017).

Konsep multiliterasi di atas sejalan dengan konsep Eisner (Kist, 2005) yang menyatakan bahwa multiliterasi merupakan kemampuan membaca, menulis puisi, membagi, melukis, menari, maupun berkontak dengan berbagai media yang memerlukan literasi. Pandangan Eisner sejalan dengan padangn C. Luke (Kist, 2005) yang menyatakan bahwa multiliterasi adalah kemampuan untuk memandang pengetahuan secara integrative, tematik, multimodal, dan disipliner. Dengan demikian pembelajaran literasi ditujukan untuk mengembangkan keterampilan siswa dalam literasi kritis, literasi sains, literasi visual, literasi media, literasi teknologi, literasi lintas kurikulum, serta literasi dalam bahasa lainnya (Abidin, dkk. 2017).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia kata literasi berarti melek atau kemampuan menulis dan membaca sedangkan kata sains berarti pengetahuan. Literasi sains (*scientific literacy*) adalah pengetahuan dan penggunaan pengetahuan untuk mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berbasis bukti pengetahuan secara empiris (OECD, 2006). Menurut (Liliasari, 2011) literasi sains merupakan pemahaman dan pengetahuan konsep-konsep ilmiah dan proses sains, sehingga peserta didik yang menguasai literasi dapat menggunakan pengetahuannya untuk mengevaluasi isu-isu dan masalah yang muncul dalam kehidupannya.

Sedangkan menurut Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2016) literasi sains adalah kemampuan menggunakan pengetahuan sains untuk mengidentifikasi permasalahan dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan tentang alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.

Menurut Zuriyani (2013) setidaknya terdapat dua alasan mengapa peserta didik penting untuk memiliki literasi sains, yaitu: (1) pemahaman sains menawarkan pemenuhan kebutuhan personal dan kegembiraan, dapat dibagikan dengan siapa pun; dan (2) negara-negara di dunia dihadapkan pada pertanyaan-pertanyaan dalam kehidupannya yang memerlukan informasi ilmiah dan cara berpikir ilmiah untuk mengambil keputusan dan kepentingan orang banyak yang perlu di informasikan seperti, udara, air dan hutan.

Ciri dari peserta didik yang 'melek' sains (*scientifically literate*) beberapa diantaranya adalah peserta didik dapat memahami konsep-konsep sains yang diperlukan dalam berpartisipasi dengan masyarakat. Peserta didik memahami proses penelitian ilmiah, sehingga ia memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan akan bertanya, menemukan atau menentukan jawaban terhadap pertanyaan tentang rasa ingin tahu yang ia miliki. Peserta didik juga menggambarkan, menjelaskan, dan meramalkan gejala alam. Kemudian peserta didik membaca dengan pemahaman artikel-artikel dalam terbitan populer dan ikut serta dalam pembahasan sosial tentang keabsahan kesimpulannya. Peserta didik dapat mengemukakan dan mengevaluasi argument berbasis fakta dan menggunakan

kesimpulan berbasis argument tersebut. Proses penelitian ilmiah tersebut digambarkan sebagai siklus empat kegiatan utama penelitian ilmiah yang meliputi merencanakan, melaksanakan, memproses, dan mengevaluasi (Liliasari, 2014).

Pemahaman sains dan kemampuan dalam sains akan meningkatkan kemampuan siswa untuk produktif dan memegang pekerjaan penting di masa depan. Karena literasi sains ini sangat penting, maka penting pula membangun literasi sains pada diri siswa sejak dini yang merupakan generasi muda penerus bangsa di masa depan, kemudian adanya upaya dilakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran sains yang mendukung terciptanya SDM yang melek sains dengan begitu diharapkan akan dapat meningkatkan kesejahteraan individu dan negara (Rahmiati, Elida 2012).

## 2.2 Komponen Literasi Sains

Menurut Bybee (1997) yang dikutip dalam Wakhidah, Nur (2014), menyarankan skala teoritis yang komprehensif untuk penilaian literasi sains selama studi di sekolah dibagi menjadi empat tingkatan :

1. Buta huruf ilmiah : merupakan siswa yang tidak memiliki kosa kata, konsep, dan konteks, atau kapasitas kognitif untuk mengidentifikasi pertanyaan ilmiah dan tidak mampu mengenali konsep sains.
2. Literasi sains nominal: siswa memiliki konsep yang terkait dengan ilmu pengetahuan , namun tidak pemahan masih rendah.
3. Literasi sains fungsional: siswa dapat menjelaskan konsep dengan benar, tetapi pemahaman hanya sebatas konsep tersebut.
4. Literasi sains konseptual: siswa mengembangkan beberapa konsep utama pengetahuan umum termasuk kemampuan procedural, pemahaman, dan proses sains.
5. Literasi sains multimedia: literasi sains yang dimiliki siswa dimana siswa mampu mengabungkan pemahaman ilmu dan prosedur penyelidikan ilmiah, termasuk filosolis, historis, sosial, dan teknologi.

Berdasarkan pandangan tersebut, PISA (2003) membagi literasi sains dalam tiga dimensi besar pengukuran literasi sains yaitu proses sains, konten sains, dan konteks sains (Wakhidah, Nur 2014):

1. Aspek konteks

Aspek konteks menurut PISA pengetahuan sains relevan dengan kurikulum pendidikan sains di Negara partisipan yang mencakup bidang-bidang aplikasi sains dalam seting personal, sumber daya alam, mutu lingkungan, dan perkembangan mutakhir sains.

2. Aspek konten

Konten sains berisi konsep-konsep kunci dari sains yang diperlukan untuk memahami fenomena alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia.

3. Aspek proses/kompetensi

PISA memandang perlunya pendidikan sains untuk mengembangkan kemampuan siswa memahami hakekat sains, prosedur sains, serta kekuatan dan kelemahan sains. Aspek kompetensi dalam Penilaian PISA (OECD, 2006) dibagi menjadi tiga aspek berikut:

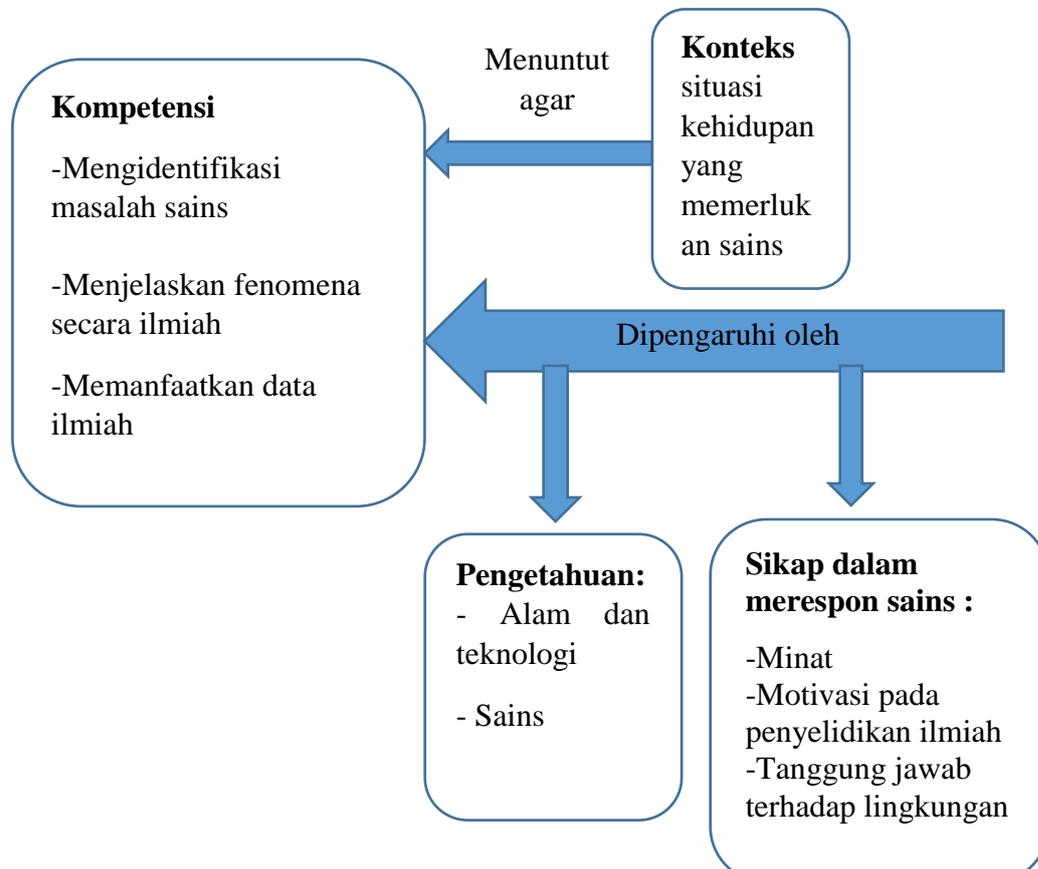
**Tabel 2.1 kompetensi ilmiah PISA 2006**

| Aspek Kompetensi                      | Indikator  |
|---------------------------------------|--|
| 1. Mengidentifikasi pertanyaan ilmiah | a. Mengenali permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah                                |
|                                       | b. Mengidentifikasi kata kunci untuk memperoleh informasi ilmiah                             |
|                                       | c. Mengenal fitur penyelidikan ilmiah  |
| 2. Menjelaskan fenomena secara ilmiah | a. Mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan                            |
|                                       | b. Mendeskripsikan atau menginterpretasikan fenomena secara ilmiah dan memprediksi perubahan |
|                                       | c. Mengidentifikasi deskripsi, eksplanasi, dan prediksi yang tepat                           |
| 3. Menggunakan bukti                  | a. Menafsirkan bukti ilmiah dan membuat  |

|        |  |
|--------|--|
| ilmiah | serta mengomunikasikan kesimpulan                                      |
|        | b. Mengidentifikasi bukti dan alasan dibalik kesimpulan                |
|        | c. Merefleksikan impikasi sosial dan perkembangan teknologi dan sains. |

Sumber : Firman 2007

Sejalan dengan uraian tersebut penilaian literasi sains menurut OECD (2016) ditunjukkan pada gambar di bawah ini yang menjelaskan cara mengontruksi dan menganalisis penilaian tes literasi sains. Gambaran mengenai kerangka kerja sains dalam konteks PISA 2015 adalah sebagai berikut :



Sumber : OECD, 2016

**Gambar 2.1 Kerangka Kerja Sains Pada PISA 2015**

Menurut OECD (2013) domain literasi terdiri dari konteks, kompetensi, pengetahuan, dan sikap. Penilaian PISA dibuat agar siswa memahami bahwa ilmu pengetahuan mempunyai nilai tertentu bagi individu dan masyarakat dalam meningkatkan kualitas hidupnya. Oleh karena itu penilaian literasi sains PISA tidak menilai konteks, tetapi menilai kompetensi, pengetahuan, dan sikap yang berhubungan dengan konteks.

### 2.3 Pengukuran Literasi

Penilaian sains PISA 2006 memberikan prioritas kompetensi: mengidentifikasi masalah-masalah ilmiah; menjelaskan maupun meramalkan fenomena alam berdasarkan pengetahuan ilmiah, menafsirkan data dan mengambil kesimpulan; dan memanfaatkan data sains untuk membuat keputusan. Dalam literasi sains, siswa perlu dapat membedakan masalah-masalah ilmiah dan masalah-masalah yang tidak ilmiah. Masalah ilmiah harus dapat dijawab berdasarkan bukti-bukti ilmiah (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016). Jika ditafsirkan ke dalam rentang nilai maka seperti pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.2 Kategori tingkat literasi sains**

| No. | Rentang Nilai | Kategori |
|-----|---------------|----------|
| 1   | 72-100        | Tinggi   |
| 2   | 28-71         | Sedang   |
| 3   | 0-27          | Rendah   |

(diadaptasi dari kemendikbud, 2016)

Arah pembelajaran literasi sains senantiasa berkembang mengikuti perkembangan keilmuan dan interaksi sosial. Meskipun begitu, pembelajaran sains berbasis literasi tidak mudah dilakukan. Menurut Permanasari (2016) terdapat tiga masalah utama yang berkaitan dengan rendahnya tingkat literasi sains. Adapun permasalahannya adalah sebagai berikut : (1) anggapan peserta didik bahwa sains merupakan pelajaran yang sulit dimengerti dan dipahami, hal tersebut terjadi karena kurangnya keterkaitan antara konten dengan hal-hal dalam kehidupan sehari-hari; (2) pembelajaran sains yang terjadi pada tataran praktis tidak dilaksanakan secara menyeluruh dan terpadu; (3) rendahnya kompetensi guru baik dalam pemahaman materi sains maupun pembelajaran sains.

Permanasari (2016) mengemukakan pentingnya reorientasi standar isi dan reorientasi standar proses dalam pendidikan di Indonesia. Standar isi dalam pendidikan Indonesia selama ini lebih menitik beratkan pada pencapaian sains berupa konten dan konsep. Sejalan dengan hal tersebut, standar proses perlu di reorientasi menjadi standar proses yang menenkankan pada revelasi pembelajaran sains yang seutuhnya. Sehingga guru mampu mengemas pembelajaran sains tersebut sedemikian rupa hingga relevan dengan dengan konteks kehidupan sehari-hari (Permanasari 2016).

Model pembelajaran yang dapat membangun literas sains peserta didik adalah model pembelajaran berbasis masalah , model pembelajaran ini menyediakan pembelajaran dengan pengalaman autentik , sehingga dapat mendorong peserta didik untuk aktif dalam pembelajaran, mengonstruks pengetahuan, dan mengintegrasikan konteks belajar di sekolah dengan kehidupan nyata (Abidin, dkk. 2017).

### 3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Menurut Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana kegiatan pembelajaran tatap muka untuk satu pertemuan atau lebih. RPP dikembangkan dari silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran peserta didik dalam upaya mencapai Kompetensi Dasar. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan suatu prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus (Kunandar, 2011).

Menurut Kunandar (2011) Rencana Pelaksaan Pembelajaran (RPP) memiliki tujuan sebagai berikut : (1) mempermudah, memperlancar, dan meningkatkan hasil proses belajar-mengajar; (2) dengan menyusun rencana pembelajaran yang strategis, sistematis, dan tepat guna akan mempermudah guru dalam mengidentifikasi, mengamati, menganalisis, dan memprediksi program pembelajaran dengan dengan logis dan terencana.

Proses penting pada terlaksanaannya pendidikan yang baik adalah proses pembelajaran yang baik. Pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu sistem atau

proses membelajarkan peserta didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi dengan cara yang sistematis agar peserta didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Komalasari, 2013). Agar terlaksananya proses pembelajaran yang baik maka pembentukan rencana pelaksanaan pembelajaran dianggap sebuah hal yang penting dalam keterlaksanaan proses belajar-mengajar. Jika berpijak pada alasan tersebut dengan begitu sekarang ini pemerintah Indonesia sedang menggalangkan pendidikan yang berbasis literasi untuk diterapkan pada proses pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran ini berpatokan pada kurikulum 2013 yang secara konten mengintegrasikan mata pelajaran bahasa Indonesia dengan mata pelajaran lainnya (Abidin, dkk. 20017).

Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan sebuah perangkat pembelajaran yang mutlak harus dimiliki setiap guru dalam mengajar. Setiap perangkat yang digunakan akan disesuaikan mulai dari KI dan KD dengan materi pembelajaran, proses pembelajaran, dan peniliannya, sehingga dengan kata lain sebuah kegiatan belajar mengajar tidak akan dapat terlaksana jika tidak ada rencana pembelajaran (Komalasari, 2013). Oleh karena itu rencana pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat penting dalam sebuah proses belajar mengajar sehingga dalam penyusunannya harus diperhatikan kesesuaiannya dengan kurikulum (Badriyah, 2014).

Adapun kelengkapan komponen pada sebuah rencana pelaksanaan pembelajaran menurut Badriyah (2014) terdiri dari: (1) identitas sekolah; (2) kompetensi inti; (3) kompetensi dasar; (4) indikator; (5) tujuan pembelajaran; (6) materi pembelajaran; (7) rencana kegiatan pembelajaran; (8) media pembelajaran; (9) alat dan bahan; (10) sumber belajar.

Pembelajaran saat ini harus disesuaikan dengan kurikulum 2013 revisi dimana siswa dituntut untuk memiliki kemampuan literasi. Kemampuan literasi yang dikembangkan oleh pemerintah salah satunya adalah literasi sains, oleh karena itu dalam pembelajaran yang berbasis sains sekolah diharuskan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum. Model pembelajaran yang cocok diterapkan untuk meningkatkan literasi sains adalah pembelajaran yang berbasis pada masalah dan mengembangkan aspek literasi sains sehingga

dalam pembuatan rencana pelaksanaan oleh guru juga harus menyesuaikan (Abidin, dkk. 2017).

Menurut Sani (2014) pembelajaran saintifik erat kaitannya dengan metode saintifik (metode ilmiah), artinya pembelajaran yang berlangsung dikembangkan berdasarkan pendekatan ilmiah (*Scientific approach*) dalam proses pembelajarannya. Serangkaian kegiatan yang dilakukan peserta didik selama proses pembelajaran saintifik berlangsung pada dasarnya untuk mengembangkan keterampilan berpikir logis berdasarkan fakta dan teori sehingga menuntut siswa berpikir tingkat tinggi dan kritis untuk memecahkan masalah (Abidin, 2014).

Pembelajaran saintifik merupakan salah satu pendekatan yang seringkali digunakan dalam kurikulum 2013. Implementasi kurikulum 2013 terintegrasi dengan pendekatan saintifik dalam Permendikbud Nomor 81A yang terdiri atas lima pengalaman mengajar yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Oleh karena itu untuk menguatkan hasil analisis yang dilakukan, peneliti akan menyertakan hubungan salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik. Penggunaan model pembelajaran *Discovery Learning* mengutamakan proses belajar yang berlangsung, dimana guru sebagai fasilitator dan dipadukan dengan membaca teks bacaan ilmiah. Kegiatan membaca teks bacaan ilmiah dapat digunakan untuk melatih kemampuan literasi siswa. Hubungan *Discovery Learning* dengan Literasi Sains disajikan dalam tabel berikut :

**Tabel 2.3 Hubungan *Discovery Learning* dengan Literasi Sains**

| No | Tahapan <i>Discovery Learning</i>   | Komponen Literasi Sains   |
|----|---|---|
| 1  | <i>Stimulation</i> adalah tahap yang berfungsi untuk menyelidiki kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan atau membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan pembelajaran | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenal Permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah</li> <li>- Mengidentifikasi Konsep-konsep penting dari sains.</li> </ul> |
| 2  | <i>Problem Statement</i> adalah tahap yang berfungsi untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan pelajaran                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membaca isu-isu ilmiah.</li> <li>- Mengenal dan menjelaskan masalah secara ilmiah.</li> </ul>                                      |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 3 | <i>Data collection</i> adalah tahap yang berfungsi untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan. | - Mengidentifikasi bukti yang diperlukan dalam penyelidikan ilmiah. |
|---|--|---|

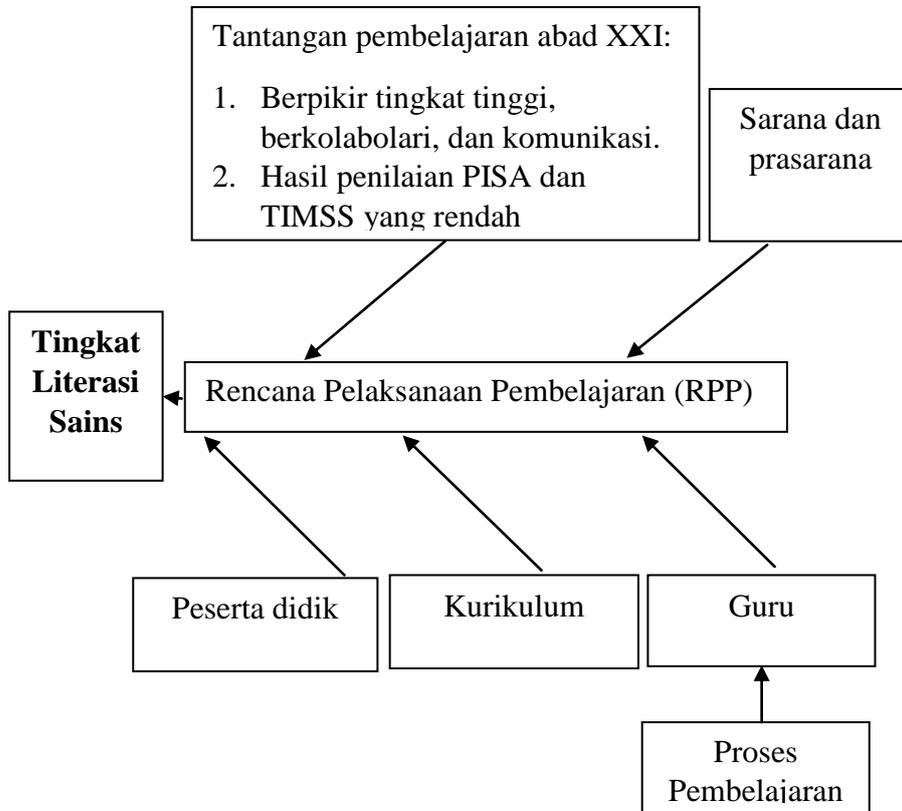
Sumber : Sani 2014

## B. Kerangka Berpikir

Pendidikan merupakan sebuah hal sangat penting diperhatikan oleh pemerintah. Sebab itu pemerintah terus menggalangkan cara agar pendidikan di Indonesia menjadi lebih baik. Salah satu tuntutan pendidikan di Indonesia pada abad ke XXI adalah kemampuan siswa berpikir tingkat tinggi. Namun, dari hasil penilaian yang dilakukan oleh PISA hasil perolehan Indonesia masih berada di urutan 64 dari 72 negara. Hal tersebut masih dikategorikan rendah. Setelah ditelaah hal tersebut di sebabkan oleh rendahnya literasi yang dimiliki siswa, oleh karena itu pemerintah Indonesia terus menyusun peraturan dan konsep pendidikan yang seharusnya dilakukan guru dalam rencana pelaksanaan pembelajaran di sekolah.

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran merupakan modal utama yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, jika penyusunan RPP dan pelaksanaannya dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan pemerintah, maka diharapkan kualitas pendidikan di Indonesia menjadi lebih baik. Jika kualitas pendidikan meningkat maka diharapkan tingkat kesejahteraan setiap individu juga meningkat, karena dengan membiasakan diri berpikir tingkat tinggi setiap individu akan terbiasa menghadapi permasalahan-permasalahan yang muncul dan dapat memecahkan masalah dalam kehidupan mereka, selain itu sikap dan moralnya akan baik pula.

**Alur kerangka berpikir:**



**Gambar 2.2 Kerangka Berpikir**