

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses belajar mengajar antara pengajar dan yang diajar untuk memperoleh suatu pengetahuan atau ilmu yang nantinya diharapkan dan akan menjadi bekal untuk masa depannya. Pendidikan diartikan sebagai suatu proses pembelajaran secara langsung maupun secara tidak langsung antara seseorang maupun golongan yang dengan sengaja atau tidak sengaja melakukan suatu pembelajaran yang dilakukan di suatu tempat terbuka ataupun di suatu ruangan sebagai bentuk dari penambahan ilmu pengetahuan kepada seseorang yang belum mengerti akan pendidikan (Neolaka, 2017:12).

Undang-Undang pendidikan nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Tujuan pendidikan secara umum yaitu mencapai kedewasaan jasman dan rohani anak didik. Pertumbuhan jasmani yaitu batas pertumbuhan fisik maksimal yang dicapai oleh seorang anak. Sementara kedewasaan rohani yaitu seorang anak bisa menolong dirinya sendiri ketika mengalami permasalahan dan mampu bertanggung jawab atas semua perbuatannya.

Proses pendidikan sendiri merupakan kegiatan yang dilakukan secara berkelanjutan, serta melibatkan banyak komponen. Komponen yang dimaksud ialah seperti *raw input* (peserta didik), input instrumen (pendidik, tujuan, bahan/program/kurikulum, metode, prasarana dan sarana) dan input lingkungan (situasi dan kondisi lingkungan pendidikan; keadaan sosial, budaya, ekonomi dan keamanan) (Neolaka, 2017:12).

Pemahaman suatu program pendidikan yang dilakukan secara benar, pengenalan, penghayatan input instrumen dan input secara benar benar pula, akan

sangat membantu dalam penyusunan rancangan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Dalam hal tersebut, asesmen pendidikan memegang peranan yang sangat berarti dan menentukan, sebagai salah satu pilar penyedia informasi dan pengendali mutu pendidikan. Kebermaknaan pengukuran, asesmen dan evaluasi pendidikan sebagai pilar penyangga pengendali mutu, sering menjadi rapuh karena keterbatasan, ketepatan dan keakuratan informasi yang tersedia sehingga keliru dalam memaknai dan memberi arti dan nilai berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan (Yusuf, 2017:2).

Berpikir dirumuskan sebagai berbicara dengan diri sendiri di dalam batin. Bila berbicara menggunakan kata-kata, maka berpikir sendiri menggunakan konsep. Hal tersebut perlu diucapkan dengan lisan ataupun dengan tertulis. Proses berpikir atau bernalar yang dilakukan peserta didik sesuai dengan keterampilan abad 21 yaitu diantaranya peserta didik dituntut untuk mampu berpikir secara kritis, dimana berpikir kritis ini mampu mengembangkan kreativitas yang dimilikinya untuk menghasilkan berbagai terobosan yang inovatif dan mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari (Wijaya, 2016:266).

Salah satu kemampuan yang sangat penting untuk dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik adalah kemampuan berpikir. Kemampuan berpikir yang diperlukan peserta didik untuk memecahkan masalah sehari-hari maupun permasalahan di masa yang akan datang. Dalam proses berpikir, peserta didik akan menganalisis, memikirkan ulang ataupun memunculkan ide-ide baru (Prihartini,2015:102).

Berpikir juga dapat diartikan sebagai pekerjaan yang susah payah ataupun proses berkembangnya suatu ide, konsep pemikiran baru yang keluar dari diri seseorang. Berpikir mengharuskan otak kita untuk memahami sesuatu dengan proses pemikiran yang cukup lama, mencari suatu jawaban mengenai peristiwa dimana peristiwa itu sangat sulit untuk menemukan jawabannya. Berpikir merupakan perkembangan kognitif yang dapat timbul dari pikiran seseorang atau perilaku seseorang, berpikir juga merupakan sebuah proses yang melibatkan beberapa manipulasi pengetahuan dalam sistem kognitif, berpikir diarahkan

untuk menghasilkan perilaku untuk memecahkan masalah dan memberikan solusi (Wijaya, 2016:277).

Berpikir/bernalar berarti mempertimbangkan, merenungkan, menganalisis, membuktikan sesuatu, menunjukkan alasan-alasan, menarik kesimpulan, meneliti suatu jalan pikiran dan mencari berbagai hal yang saling berhubungan satu sama lain. Pentingnya kemampuan penalaran bagi peserta didik tercantum dalam tujuan pembelajaran yaitu untuk dapat melatih cara berpikir dan bernalar peserta didik dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, serta mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui lisan, tulisan, gambar, grafik, peta, diagram dan sebagainya (Kumano, 2001:97).

Penilaian dan pembelajaran adalah dua kegiatan yang saling mendukung, upaya peningkatan kualitas pembelajaran dapat dilakukan melalui upaya perbaikan sistem penilaian. Asesmen yaitu mengambil suatu keputusan terhadap sesuatu dengan ukuran baik dan buruk. Asesmen juga sebagai proses memberikan nilai kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu (Mardapi, 2004:89).

Asesmen merupakan suatu proses pengamatan, pencatatan, dan pendokumentasian dari kinerja dan karya siswa serta bagaimana proses siswa tersebut menghasilkan karya. Adapun tujuan atau fungsi utama dari suatu asesmen ialah untuk mendapatkan informasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan merencanakan program pembelajaran. Kemudian komponen-komponen asesmen aspek perkembangan fisik-motorik, kognitif, moral, sosial, emosional, kemampuan dalam disiplin ilmu (Sudjana, 2011:3).

Dalam hal kognitif tersebut berhubungan dengan penalaran, kognitif sendiri merupakan pengetahuan. Suatu penalaran bertolak dari pengetahuan yang sudah dimiliki seseorang akan sesuatu yang memang benar atau sesuatu yang memang salah. Asesmen penalaran merupakan salah satu asesmen yang digunakan dalam penilaian didalam kelas. Asesmen penalaran adalah kegiatan pengumpulan bukti yang dilakukan secara sengaja untuk membuat hubungan antara pengalaman dan pengetahuan agar dapat menjelaskan apa yang dilihat, dipikirkan dan disimpulkan (Susanti, 2014:74).

Berdasarkan studi lapangan, yang telah dilakukan pada kepada guru IPA kelas VIII, menjelaskan bahwa sebelumnya tidak pernah dilakukan penilaian (asesmen) penalaran dengan mengacu pada kerangka kerja *Quellmalz*, asesmen penalaran dilakukan berdasarkan taksonomi Bloom. Menurut Kumano (2001:69) faktor yang menyebabkan guru tidak melakukan asesmen/penilaian penalaran yaitu guru belum memahami bagaimana cara melakukan asesmen penalaran menurut *Quellmalz*, sehingga penilaian dilakukan secara tradisional. Solusi yang dianggap sesuai untuk permasalahan tersebut yaitu dilakukannya asesmen penalaran. Asesmen penalaran adalah kegiatan pengumpulan bukti yang dilakukan secara sengaja untuk membuat hubungan antara pengalaman dan pengetahuan agar dapat menjelaskan apa yang dilihat, dipikirkan dan disimpulkan (Susanti, 2014:74).

Adapun asesmen penalaran yang akan dilakukan yaitu asesmen penalaran oleh *Quellmalz* yang mencakup beberapa kerangka kerja yaitu: mengingat (*recall*), analisis (*analysis*), perbandingan (*comparison*) dan kesimpulan (*inference*). Dari hal tersebut dapat diketahui bagaimana proses berpikir/bernalar peserta didik, sehingga proses perkembangan peserta didik dapat terlihat (Wijaya, 2016:268).

Penalaran sangat penting dalam proses pembelajaran, penalaran perlu dikembangkan karena ilmu pengetahuan sendiri terus berkembang, untuk menyeimbangkan ilmu pengetahuan yang terus berkembang disesuaikan dengan penalaran yang harus berkembang juga. Penalaran mempunyai peran yang sangat penting karena penalaran menambah daya berpikir logika, dengan demikian melatih dan mengembangkan daya pemikiran dan menimbulkan disiplin intelektual (Maran, 2007:39).

Penalaran juga merupakan aktivitas pikiran yang abstrak, untuk mewujudkannya diperlukan simbol. Simbol atau lambang yang digunakan dalam penalaran berbentuk bahasa, sehingga wujud penalaran akan berupa argumen. Kesimpulannya adalah pernyataan atau konsep adalah abstrak dengan simbol berupa kata, sedangkan untuk proposisi simbol yang digunakan adalah kalimat dan penalaran menggunakan simbol berupa argumen. Berdasarkan hal tersebut

jelas bahwa tiga bentuk pemikiran manusia adalah aktivitas berpikir yang saling terkait dan penalaran sendiri merupakan proses dari berpikir (Wijaya, 2016:269).

Model pembelajaran yang dapat mengaitkan pengalaman dalam kehidupan nyata peserta didik dengan materi pembelajaran serta yang dapat merangsang dan melatih keterampilan bernalar adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) (Sudewi, 2014:2). Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau dikenal dengan model pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan nyata yang ditemui di lingkungan sebagai dasar untuk memperoleh pengetahuan dan konsep melalui kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah (Kumano, 2001:97).

*Problem Based Learning* (PBL) sebagai salah satu model pembelajaran yang memiliki ciri khas yaitu selalu dimulai dan berpusat pada masalah. Di dalam PBL peserta didik dapat bekerja di dalam kelompok-kelompok kecil dan harus mengidentifikasi apa yang mereka ketahui serta apa yang mereka tidak ketahui dan belajar untuk memecahkan masalah (Fatimah, 2012:250). Pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terdiri dari lima langkah utama yaitu: orientasi peserta didik pada masalah, pengorganisasian peserta didik untuk belajar, penyelidikan individu maupun kelompok, pengembangan dan penyajian hasil, serta kegiatan analisis dan evaluasi (Wasonowati, 2014:65).

Sistem Ekskresi merupakan materi IPA kelas VIII SMP semester 2. Sistem Ekskresi dipilih karena dalam materi tersebut terdapat konsep-konsep serta masalah-masalah yang harus dipecahkan. Salah satu konsep yang harus dipecahkan yaitu pada ginjal, di dalam ginjal terdapat proses pembentukan urine. Menurut Kumano (2001:97) pada kurikulum 2013 materi ini mempunyai dua Kompetensi Dasar yaitu Menjelaskan struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri dan membuat peta pikiran (*Mind mapping*) tentang struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri, pada aspek keterampilan menuntut siswa untuk membuat *mind mapping*.

Mengingat pentingnya penilaian penalaran dalam pembelajaran sistem ekskresi, yang dapat melatih keterampilan bernalar peserta didik,

maakadilakukanpenelitianuntukmendeskripsikan penggunaan asesmen penalaran dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sistem ekskresi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan pada penelitian ini adalah :

1. Bagaimana pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sistem ekskresi?
2. Bagaimana penalaran siswa pada materi sistem ekskresi dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan asesmen penalaran dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sistem ekskresi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis :

1. Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap penalaran siswa pada materi sistem ekskresi
2. Penalaran siswa pada materi sistem ekskresi dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)
3. Respon siswa terhadap penggunaan asesmen penalaran dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi sistem ekskresi?

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini yakni melalui penelitian ini diharapkan dapat memperkaya keilmuan tentang penilaian penalaran guna meningkatkan kualitas penilaian. Adapun manfaat praktis yang diharapkan dalam penelitian ini yakni :

1. Bagi mahasiswa
  - a. Dengan adanya *feedback* ini dapat melatih mahasiswa untuk memperbaiki kekurangan selama pembelajaran
  - b. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam melakukan teknik penilaian dengan menggunakan asesmen penalaran



## 2. Bagi Pendidik

- a. Diharapkan dapat menghasilkan perangkat penilaian yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

## 3. Bagi Instansi Pendidikan

- a. Dapat memberikan masukan atau saran kepada sekolah terkait dalam pembelajaran dengan menggunakan asesmen penalaran itu sendiri.

## 4. Bagi Peneliti

- a. Memberikan pengalaman secara langsung atau gambaran terhadap penggunaan penilaian dengan menggunakan asesmen penalaran

### **E. Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah diuraikan, untuk menjaga agar fokus permasalahan tidak meluas, maka ruang lingkup permasalahan dibatasi sebagai berikut :

1. Asesmen penalaran yang digunakan menggunakan kerangkakerja (*framework*) *Quellmalz*, dengan meliputi kerangka kerja *Quellmalz* yaitu: mengingat (*recall*), analisis (*analysis*), perbandingan (*comparison*) dan kesimpulan (*inference*).
2. Pembelajaran yang dilakukan yaitu menggunakan PBL (*Problem Based Learning*) merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara simultan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.
3. Penalaran siswa dengan melalui tahapan keterampilan menganalisis, keterampilan mensintesis, keterampilan mengenal dan memecahkan masalah, keterampilan menyimpulkan dan keterampilan mengevaluasi atau menilai.

## F. Kerangka Pemikiran

Kompetensi Inti dirancang dalam empat kelompok yang saling terkait, namun yang digunakan dalam penelitian yaitu pada KI 3 dan KI4. K13: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan metakognitif pada seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata. K14: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Pada kurikulum 2013 materi Sistem Ekskresi mempunyai kompetensi Dasar yaitu 3.10 menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi (KD aspek pengetahuan) dan 4.10 membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam menjaga kesehatan diri (KD aspek keterampilan).

Indikator untuk KD 3.9 yaitu: 1. Mengidentifikasi organ penyusun sistem ekskresi pada manusia, 2. Menjelaskan struktur dan fungsi organ-organ penyusun sistem ekskresi manusia, 3. Menjelaskan proses pengeluaran zat sisa pada sistem ekskresi manusia dan 4. Mendata gangguan pada sistem ekskresi dan bagaimana cara menanggulangnya. Sedangkan indikator untuk KD 4.9 yaitu membuat *mind mapping*.

Adapun tujuan pembelajaran untuk materi sistem ekskresi ini berdasarkan pada kompetensi dasar yaitu 1) Melalui pembelajaran PBL peserta didik dapat peserta didik dapat menganalisis struktur, fungsi dan gangguan pada sistem ekskresi manusia serta pola hidup yang dapat mencegah terjadinya kelainan pada sistem ekskresi manusia. 2) melalui pembelajaran PBL siswa dapat membuat karya tentang sistem ekskresi yaitu *mind mapping*. Sesuai dengan rumusan tujuan pembelajaran, maka model pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran berbasis masalah (PBL). Pembelajaran PBL sendiri berorientasi pada kemampuan penalaran/berfikir, dimana kemampuan penalaran ini diukur menggunakan asesmen penalaran sebagai alat evaluasinya.



Penalaran menurut prosesnya sendiri terbagi atas penalaran deduktif dan induktif. Penalaran deduktif adalah jenis penalaran yang menyampaikan hal-hal umum sampai pada simpulan khusus. Penalaran deduktif terdiri dari silogisme dan etimen. Sedangkan penalaran induktif adalah penalaran yang berangkat dari masalah khusus menuju kesimpulan umum. Penalaran induktif terdiri dari generalisasi, analogi dan hubungan sebab akibat (Rahayu, 2007:78).

Langkah-langkah dalam pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu :

1. Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa.
2. Mengorganisasi siswa untuk meneliti.
3. Membantu investigasi mandiri dan kelompok.
4. Mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan exhibit.
5. Menganalisis dan mengevaluasi proses mengatasi masalah.

Adapun kelebihan dari proses pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu: pemecahan masalah yang diberikan dapat menantang dan membangkitkan kemampuan berpikir siswa, pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih disukai siswa, meningkatkan efektivitas siswa dalam pembelajaran dan memberikan kesempatan siswa untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki kedalam dunia nyata. Kemudian kekurangan dari pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yaitu sulitnya membangun minat dan motivasi siswa untuk aktif selama kegiatan pemecahan masalah dan waktu yang cukup lama dalam pelaksanaannya (Wasonowati, 2014:66).

Penalaran adalah pemikiran yang diadopsi untuk menghasilkan pernyataan dan mencapai kesimpulan pada pemecahan masalah yang tidak selalu didasarkan pada logika formal sehingga tidak terbatas pada bukti. Berdasarkan pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa penalaran merupakan suatu kegiatan, suatu proses, suatu aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar dan berdasarkan pada pernyataan yang kebenarannya sudah dibuktikan atau sudah diasumsikan sebelumnya (Bjuland, 2016:4).

Penalaran merupakan lima proses yang saling terkait dari aktivitas berpikir matematik yang dikategorikan sebagai *sense-making*, *cojecturing*, *convincing*, *reflecting*, dan *generaliting*. *Sense-making* merupakan kemampuan membangun

skema permasalahan dan mempresentasikan pengetahuan yang dimiliki. *Conjecturing* yaitu memprediksi suatu kesimpulan dan teori yang berdasarkan fakta yang belum lengkap. *Convincing* yaitu melakukan penyelesaian berdasarkan kedua proses sebelumnya. *Reflecting* yaitu kegiatan evaluasi dari ketiga proses yang sudah dilakukan dan melihat kembali keterkaitannya dengan teori yang dianggap relevan. Kesimpulan akhir yang diperoleh dari keseluruhan proses kemudian diidentifikasi dan digeneralisasi dalam suatu proses yang disebut *generalising* (Suparno, 2003:74).

Kerangka kerja konseptual yang ditawarkan oleh Marzano (1992) mencakup komponen kognitif dan afektif. Dimensi kognitif (dari susunan Marzano yang relatif kompleks) menguraikan tentang proses penalaran. Dimensi afektif menyatakan bahwa siswa harus mengembangkan dan mempertahankan sikap dan persepsi positif mengenai pembelajaran dan pemahaman tanggung jawab personal untuk berpikir yang bijak. Bila dimensi afektif ini tidak dimiliki, maka sepertinya keterampilan yang mereka miliki jadi sia-sia (Puccket, 1994:142).

Berkaitan dengan proses berpikir atau bernalar, Swartz dan Perkins (1992) dalam Hassoubah (2008:56), mengemukakan bahwa manusia cenderung mengalami empat kecenderungan berpikir yang tidak efektif atau salah. Keempat kecenderungan berpikir yang salah tersebut adalah:

- a) Tergesa-gesa, yaitu terlalu cepat membuat keputusan tanpa mempertimbangkan ide atau alternatif lain;
- b) Acak-acakan, yaitu kecenderungan untuk tidak teratur dalam berpikir, melompat dari satu gagasan ke gagasan lainnya tanpa menganalisis secara mendalam salah satu dari gagasan tersebut
- c) Tidak fokus, yaitu samar-samar dalam pemikiran serta tidak jelas dalam memberikan pendapat
- d) Sempit, yaitu kecenderungan berpikir tidak mendalam, sehingga mengabaikan informasi penting lain yang mungkin ada.

Menurut *Quellmalz* ada 4 indikator dalam penalaran yaitu mengingat, analisis, perbandingan dan kesimpulan. Adapun kelebihan dari bernalar menurut *Quellmalz* yaitu : proses berpikir relatif gamblang, sederhana serta sangat mudah dianalisa oleh guru, pemeriksaan penilaian selalu meminta siswa untuk mempertahankan pendapat dan meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir dan memecahkan masalah. Adapun untuk kekurangan dari bernalar menurut *Quellmalz* yaitu membutuhkan waktu yang lama untuk siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri dan setiap peserta didik memerlukan penanganan yang berbeda-beda (Wijaya, 2016:270).

Stiggins (1988) mengemukakan kerangka pemikiran *Quellmalz* tentang penalaran sebagai berikut :

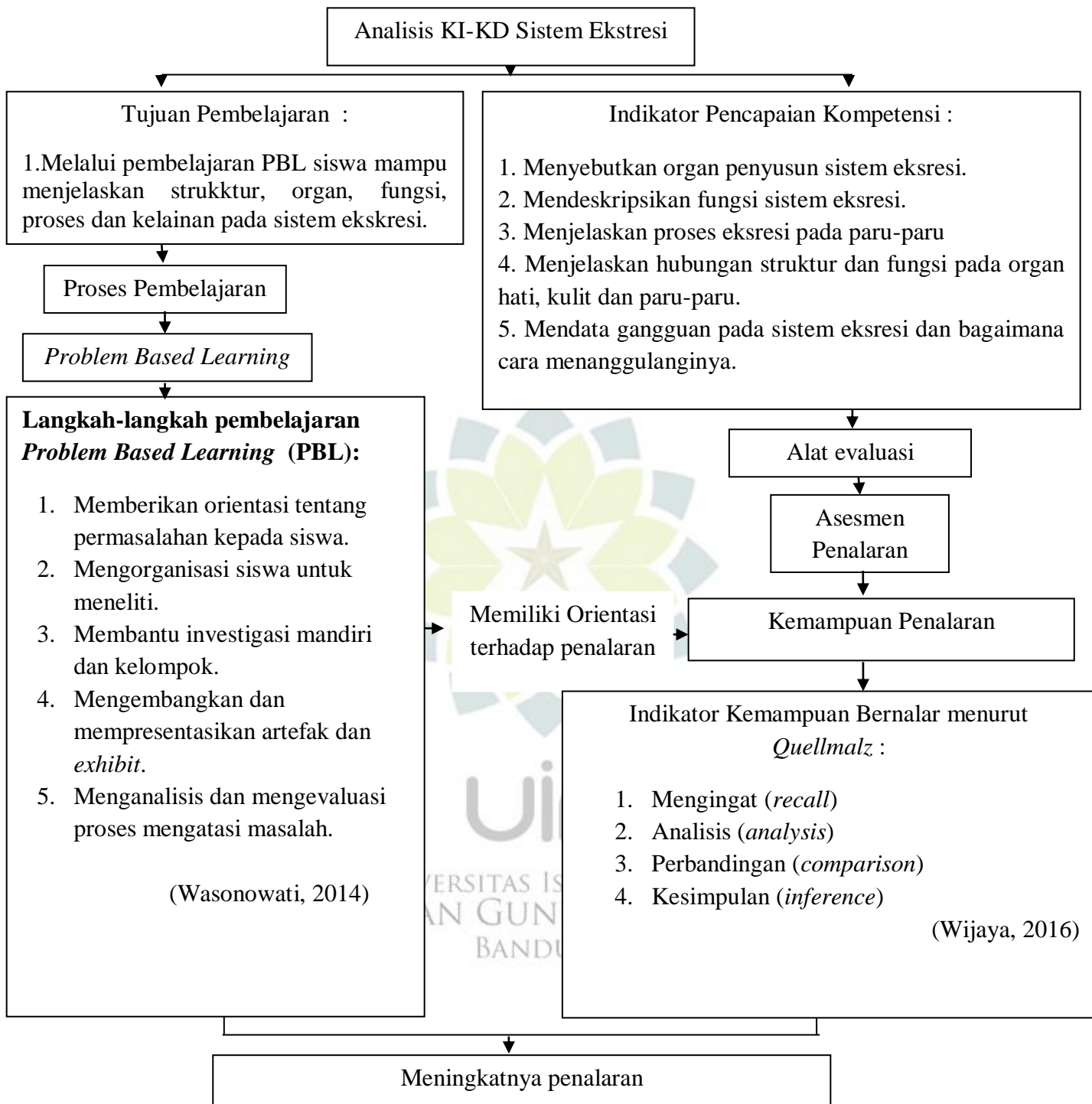
**Tabel 1.1 Indikator Penalaran *Quellmalz***

<b>Kategori</b>	<b>Definisi</b>	<b>Kunci</b>
Mengingat ( <i>Recall</i> )	Mengenal fakta-fakta, definisi, kunci dan konsep	Menyampaikan, mengidentifikasi, mengulang, apa, siapa dan kapan.
Analisis ( <i>Analysis</i> )	Memahami hubungan antara keseluruhan dan bagian-bagiannya dan antara sebab dan akibat, gabungan dan pengelompokkan	Menganalisis, memutuskan, bagaimana sesuatu berhubungan, memberi contoh.
Perbandingan ( <i>Comparison</i> )	Menjelaskan bagaimana sesuatu itu sama atau berbeda. Membandingkan antara dua hal sederhana.	Samakan, bedakan, serupa, berbeda, bandingkan.
Kesimpulan ( <i>Inference</i> )	Pemisalan atau uraian dan mampu menghubungkan dan mengintegrasikan informasi untuk menuju generalisasi.	Hipotesis, sintesis, penggunaan fakta, menggunakan aturan, menyimpulkan dan memecahkan.
Evaluasi ( <i>evaluation</i> )	Mengungkapkan pendapat. Mengevaluasi, mempertimbangkan.	Mempertimbangkan, mengevaluasi, mengkritik.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

### **G. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian mengenai asesmen penalaran ini telah banyak dilakukan dan banyak pula hasilnya yang telah dipublikasikan dalam jurnal-jurnal penelitian. Beberapa jurnal yang memiliki relevansi dengan penelitian ini diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Susanti (2014) menyatakan bahwa salah satu bentuk dari penalaran adalah kemampuan berpikir, dimana seseorang yang mencoba menjawab pertanyaan yang sulit yang informasinya tidak ditemukan pada saat itu secara rasional. Peserta didik mampu membaca secara kritis dan secara serius mempertimbangkan pandangan-pandangan yang tidak sesuai.

Penelitian yang dilakukan Desmauli Pariangan (2016) menyatakan bahwa setelah dilakukan teknik pembelajaran TTW didapat 1 orang siswa (3,25%) yang tergolong pada tingkat penalaran *Expert*, 26 orang siswa (81,25) pada tingkat penalaran *Functional* dan 5 orang siswa (15,625%) pada tingkat penalaran *Near Functional*. Dengan 15,6% siswa dikategorikan tidak tuntas dan 84,4% siswa dikatakan tuntas dengan kategori ketuntasan minimal 75.

Penelitian yang dilakukan oleh Rizky Fajar K menyatakan bahwa setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa pada kelas XI MIPA 6 SMAN 7 Semarang. Data awal yang diperoleh sebanyak 37 siswa dengan rata-rata nilai 74,93 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 40. Sedangkan setelah dilakukan pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 81,26 dengan nilai tertinggi 96 dan nilai terendah 62. Hal ini memperlihatkan adanya kenaikan penalaran siswa meskipun kurang signifikan.

Penelitian yang dilakukan Adri Prayoga (2017) mengemukakan hasil penelitiannya dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* bahwa hasil tes kemampuan penalaran memiliki persentase siswa yang mencapai nilai KKM adalah 70,58% yaitu dalam kategori cukup, ini terlihat dari masih banyak siswa yang masih kesulitan dalam menyajikan pernyataan yang diberikan guru, tetapi pada siklus dua menjadi 79,41% yaitu dalam kategori baik.