

Pembelajaran Berbasis Masalah sebagai Salah Satu Upaya Meningkatkan Kemampuan Analisis dan Penalaran Peserta Didik

Efideswati Nasution
MTsN 3 Kota Pekanbaru

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 12-07-2020

Disetujui: 24-08-2020

Diterbitkan: 31-08-2020

Kata kunci:

Pembelajaran Berbasis Masalah

Kemampuan Analisis

Kemampuan Penalaran

ABSTRAK

Abstract: Education aims to develop the potential of students to become quality human resources. The implementation of education takes place in a learning activity. Through the learning process there will be changes, development, progress, both in terms of physical, motoric, intellectual, social emotional and attitudes and values. One of the abilities that must be developed is the analytical and reasoning skills of students, because it will be used in solving problems in everyday life. This article aims to analyze an effective learning model to improve the analytical and reasoning skills of students. This research is a literature study. Analysis of effective learning models to improve the analytical and reasoning power of students is drawn from various references and research results. It was found that one of the learning models that can improve analytical and reasoning skills is the problem-based learning model. Problem-based learning uses a variety of intelligences needed to confront the real world. Problem-based learning is an innovation in learning because in PBL the thinking ability of students is really optimized through a systematic group or team work process so that students can empower, hone, test and develop their thinking skills on an ongoing basis.

Abstrak: Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Pelaksanaan pendidikan berlangsung dalam suatu kegiatan pembelajaran. Melalui proses pembelajaran tersebut terjadi perubahan, perkembangan, kemajuan, baik dari aspek fisik motorik, intelektual, sosial emosional maupun sikap dan nilai. Salah satu kemampuan yang harus dikembangkan adalah kemampuan analisis dan penalaran peserta didik, karena akan digunakan dalam pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Artikel ini bertujuan untuk menganalisis model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan analisis dan penalaran peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian studi literature. Analisis model pembelajaran yang efektif meningkatkan daya analisis dan penalaran peserta didik di simpulkan dari berbagai referensi dan hasil penelitian. Didapatkan hasil bahwa salah satu model belajar yang dapat meningkatkan kemampuan analisis dan penalaran adalah model pembelajaran pemecahan masalah (*Problem based learning*). Pembelajaran berbasis masalah menggunakan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap dunia nyata. Pembelajaran berbasis masalah merupakan inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berpikir peserta didik betul-betul di optimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Alamat Korespondensi:

Efideswati Nasution

MTsN 3 Kota Pekanbaru

E-mail: efideswati01@gmail.com

LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu proses ataupun kegiatan untuk membantu perkembangan peserta didik mencapai tujuan-tujuan pendidikan. Kegiatan pendidikan berintikan interaksi antara peserta didik dengan peserta didik lain, peserta didik dengan pendidik dan sumber-sumber pendidikan lain dan berlangsung dalam suatu lingkungan pendidikan. Kegiatan pendidikan berfungsi membantu mengembangkan potensi, kecakapan, dan karakteristik peserta didik agar berkembang sesuai harapan masyarakat (Sukmadinata, 2017). Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi sumber daya manusia yang berkualitas. Undang-undang pasal 20 tahun 2003 telah menjelaskan fungsi pendidikan nasional melalui penyelenggaraan pendidikan yang diharapkan dapat mencetak manusia yang beriman, bertakwa, berilmu, kreatif, mandiri, terampil, berjiwa sosial dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Pelaksanaan pendidikan berlangsung dalam suatu kegiatan pembelajaran. Pembelajaran atau pengajaran pada dasarnya merupakan kegiatan menciptakan situasi agar peserta didik belajar. Melalui proses belajar tersebut terjadi perubahan, perkembangan, kemajuan, baik dari aspek fisik motorik, intelektual, sosial emosional maupun sikap dan nilai. Makin besar perkembangan yang dicapai oleh peserta didik maka semakin baiklah proses belajar (Syaodih, 2007). Sesuai dengan tuntutan kurikulum 13, ada 3 capaian yang hendak diwujudkan yakni kompetensi, karakter dan kemampuan literasi. Capaian kompetensinya adalah bagaimana peserta didik dapat menghadapi tantangan yang kompleks, menghadapi lingkungan yang terus berubah, melalui penguatan karakter dan bagaimana menerapkan kemampuan inti dalam kegiatan sehari-hari melalui kegiatan literasi. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam memenuhi kompetensi tersebut, dapat dilakukan melalui upaya memperbaiki proses pembelajaran (Sumiati dan asra, 2008).

Dalam perbaikan proses pembelajaran ini, peranan guru sangat penting, yaitu menetapkan model pembelajaran yang tepat. Oleh karena sasaran proses pembelajaran adalah peserta didik belajar maka dalam menetapkan model pembelajaran fokus perhatian guru adalah pada upaya membelajarkan peserta didik. Oleh karena itu diperlukan kemampuan mengajar yang baik dengan menguasai model pembelajaran. Model pembelajaran yang diterapkan guru memungkinkan peserta didik belajar proses (*learning by proses*), bukan hanya belajar produk (*learning by product*). Belajar produk pada umumnya hanya menekankan pada sisi kognitif. Sedangkan pada belajar proses dapat memungkinkan tercapainya tujuan belajar baik dari segi kognitif, afektif maupun psikomotor. Oleh karena itu model pembelajaran diarahkan untuk mencapai sasaran tersebut, yaitu lebih banyak meningkatkan penggunaan pembelajaran proses.

Salah satu kemampuan peserta didik yang didapat melalui pembelajaran proses adalah kemampuan dalam melakukan analisis dan penalaran. Kemampuan analisis adalah kemampuan peserta didik untuk menguraikan atau memisahkan suatu hal ke dalam bagian-bagiannya dan dapat mencari keterkaitan antara bagian-bagian tersebut. Menganalisis adalah kemampuan memisahkan materi (informasi) ke dalam bagian-bagiannya yang perlu, mencari hubungan antara bagian-bagiannya, mampu melihat (mengenal) komponen-komponennya, bagaimana komponen-komponen itu berhubungan dan terorganisasikan, membedakan fakta dari hayalan. Dalam kemampuan analisis ini juga termasuk kemampuan menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin, menemukan hubungan, membuktikan dan mengomentari bukti, dan merumuskan serta menunjukkan benarnya suatu generalisasi (Supadmi & Abdul, 2019).

Sementara menurut Depdiknas (2010) penalaran adalah cara (perihal) menggunakan nalar, pemikiran atau cara berpikir logis, proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip. Penalaran mempunyai beberapa pengertian, yaitu: 1) Proses berfikir logis, terorganisasi dalam urutan yang saling berhubungan sampai dengan simpulan, 2). Menghubung-hubungkan fakta atau data sampai dengan suatu simpulan, 3). Proses menganalisis suatu topik sehingga menghasilkan suatu simpulan, dan 4). Penalaran dapat diartikan mengkaji, membahas, atau menganalisis dengan menghubungkan-hubungkan variabel yang dikaji sampai menghasilkan suatu kesimpulan (Anonim, 2019).

Kemampuan penalaran peserta didik saat ini dinilai masih rendah terutama pada peserta didik menengah pertama atau sederajat. Rendahnya kemampuan penalaran peserta didik disebabkan karena kurangnya guru dalam mengaplikasikan kemampuan penalaran dalam pembelajaran di kelas. Menurut Stiggin (1994), Penalaran menurut kerangka Marzano di bagi menjadi lima dimensi yaitu dimensi satu sikap dan persepsi yang baik terhadap pembelajaran, dimensi dua memperoleh dan mengintegrasikan pengetahuan, dimensi tiga memperluas dan memperdalam pengetahuan, dimensi empat menggunakan pengetahuan dengan bermakna dan dimensi lima *Productive habits of mind*. Menurut Marzano *et all.*, (1994) peserta didik dapat memperluas dan memperdalam pengetahuan mereka dengan menambahkan ciri-ciri informasi baru dan membuat koneksi-koneksi selanjutnya. Dalam hal ini peserta didik perlu menganalisis apa yang telah mereka pelajari sebelumnya dengan lebih dalam. Interaksi peserta didik yang berhubungan dengan kegiatan memperluas dan memperdalam pengetahuan peserta didik yaitu meliputi membandingkan, mengklasifikasi, membuat induksi, membuat deduksi, dan menganalisis.

Untuk meningkatkan daya analisis dan penalaran peserta didik maka guru harus mampu memilih model pembelajaran yang dapat merangsang daya analisis dan penalaran peserta didik. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pemecahan masalah yang dikenal dengan model *Problem based Learning* (PBL). *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran. Guru harus mendorong peserta didik untuk terlibat dalam tugas-tugas berorientasi masalah autentik dari suatu materi (Anonim, 2010). PBL adalah model pendidikan yang mendorong peserta didik untuk mengenal cara belajar dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata. Pemberian masalah dari guru bertujuan untuk mengaktifkan keingintahuan (*curiosity*) peserta didik sebelum memulai mempelajari suatu subjek pelajaran. PBL menyiapkan peserta didik untuk berpikir secara kritis dan analisis, serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan secara tepat sumber-sumber pembelajaran (Anonim, 2010). Menurut Arensd (1997) Pengajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri.

Artikel ini akan mengkaji peran dari model pembelajaran PBL dalam meningkatkan kemampuan analisis dan menalar peserta didik melalui penelusuran hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan. Model PBL diharapkan dapat digunakan dalam berbagai mata pelajaran serta dapat dikombinasikan dengan model lain sehingga memberikan hasil belajar yang maksimal bagi peserta didik terutama dalam meningkatkan daya analisis dan penalaran.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian studi pustaka atau telaah buku, paparan, temuan, serta jurnal-jurnal hasil penelitian tentang sejauh mana model pembelajaran pemecahan masalah (*problem based learning*) dalam meningkatkan daya analisis dan penalaran peserta didik. Menurut Nazir (1988) Studi kepustakaan adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan studi penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses Belajar dan Pembelajaran

Pendidikan merupakan aspek yang penting dalam pembangunan bangsa. Melalui pendidikan yang bermutu, suatu bangsa menyongsong masa depan yang lebih baik. Dunia pendidikan tidak terlepas dari belajar dan pembelajaran yang memiliki pengertian yang berbeda. Istilah belajar menekankan pembahasan tentang peserta didik dan proses yang menyertainya dalam upaya mengadakan perubahan secara kognitif, afektif dan efisien. Sementara istilah pembelajaran menekankan

pada pembahasan mengenai bagaimana seharusnya guru melaksanakan proses pengorganisasian materi pelajaran, peserta didik dan lingkungan dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar dengan lebih baik dan optimal (Irham, 2013).

Dalam kegiatan belajar dan mengajar di sekolah terjadi sebuah proses interaksi antara guru dan peserta didik, dan peserta didik dengan peserta didik. Dalam proses itu akan terjadi sebuah pembelajaran. Pembelajaran secara umum didefinisikan sebagai suatu proses yang menyatukan kognitif, emosional dan lingkungan, pengaruh dan pengalaman untuk memperoleh, meningkatkan atau membuat perubahan pengetahuan, keterampilan, nilai dan pandangan dunia. Proses belajar secara kasat mata tidak dapat diamati. Namun demikian terdapat beberapa indikator pada individu yang dikatakan telah belajar. Indikator tersebut adalah adanya perubahan dalam bentuk pengetahuan, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan dan kemampuan, daya reaksi, daya penerimaannya dan aspek lain yang ada di diri individu (Nana Sudjana, 2005). Upaya meningkatkan keberhasilan pembelajaran, merupakan sebuah tantangan yang selalu dihadapi oleh orang yang berkecimpung dalam profesi keguruan dan kependidikan. Banyak upaya telah dilakukan, banyak pula keberhasilan yang telah dicapai, meskipun disadari bahwa apa yang dicapai belum semua memberikan kepuasan. Menganalisis upaya meningkatkan keberhasilan proses pembelajaran, pada intinya tertumpu pada suatu persoalan yaitu bagaimana guru memberikan pembelajaran yang efektif dan mendapatkan hasil sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Model Problem Based Learning

Model pembelajaran dalam hal ini diartikan sebagai suatu rencana mengajar yang memperlihatkan pola pembelajaran tertentu. Dalam pola tersebut dapat terlihat kegiatan guru-peserta didik, sumber belajar yang digunakan dalam mewujudkan kondisi belajar atau sistem lingkungan yang menyebabkan terjadinya belajar pada peserta didik. Secara implisit dibalik tahapan belajar tersebut terdapat rasio yang membedakan antara satu model pembelajaran yang satu dengan yang lain dengan merujuk pada teori belajar tertentu (Silberman, 1996). *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran. Guru harus mendorong peserta didik untuk terlibat dalam tugas-tugas berorientasi masalah autentik dari suatu materi (Anonim, 2010). PBL adalah model pendidikan yang mendorong peserta didik untuk mengenal cara belajar dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata. Simulasi masalah berguna untuk mengaktifkan keingintahuan peserta didik sebelum memulai mempelajari suatu subjek. PBL menyiapkan peserta didik untuk berpikir secara kritis dan analisis, serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan secara tepat sumber-sumber pembelajaran (Anonim, 2010).

Menurut Arensd (1997) Pengajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, menggali daya analisa serta penalaran, dan percaya diri. Pembelajaran berbasis masalah dikenal dengan beberapa nama seperti pembelajaran proyek (*Project based learning*), Belajar autentik (*Authentic learning*), Pendidikan berdasarkan pengalaman (*Experienced Based Education*) dan pembelajaran pada kehidupan nyata (autentik) dan bermakna sehingga memberikan kemudahan untuk melakukan inkuiri dan berpikir bebas. PBL memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut : (1). Belajar dimulai dengan suatu permasalahan, (2). Memastikan bahwa permasalahan yang diberikan berhubungan dengan dunia nyata belajar (3). Mengorganisasikan pelajaran diseperti permasalahan bukan diseperti disiplin ilmu, (4). Memberikan tanggung jawab sepenuhnya kepada pelajar dalam mengalami secara langsung proses belajar mereka sendiri, (5). Menggunakan kelompok kecil dan (6). Menuntut pelajar untuk mendemonstrasikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk atau kinerja (*performance*). Slavin *et al.*, (1995) menyatakan ciri-ciri khusus pembelajaran berbasis masalah adalah :1. Pengajuan masalah, 2. Keterkaitan masalah dengan disiplin ilmu yang lain, 3. Pengamatan yang autentik,4. menyajikan hasil pemecahan masalah, 5. Kerjasama antar peserta didik. Menurut Amir

(2009) keunggulan PBL ada diperancangan masalah. Masalah yang diberikan haruslah dapat merangsang dan memicu peserta didik untuk menjalankan pembelajaran dengan baik. Masalah yang disajikan oleh pendidik dalam proses PBL yang baik memiliki ciri khas seperti berikut: 1) Punya keaslian seperti didunia kerja; 2) Dibangun dengan memperhitungkan pengetahuan sebelumnya. Masalah yang dirancang dapat dibangun kembali pemahaman peserta didik atas pengetahuan yang telah didapat sebelumnya; 3) Membangun pemikiran yang metakognitif dan konstruktif; dan 4) Meningkatkan minat dan motivasi dalam pembelajaran (Dewi *et all.*, 2011).

Sintaks Pembelajaran Berbasis Masalah

Sintaks suatu pembelajaran berisi langkah-langkah praktis yang harus dilakukan oleh guru dan peserta didik dalam suatu kegiatan. Pada pembelajaran berbasis masalah terdiri dari lima (5) langkah utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan peserta didik dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja peserta didik. Sintaks pengajaran berbasis masalah dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 . Sintak model PBL

Tahap	Tingkah Laku Guru
Tahap-1 Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih
Tahap-2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model serta membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya.
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sumber: Sumiati& Asra, 2008

Kemampuan Analisis dan Penalaran Peserta Didik

Salah satu aspek kognitif dalam taksonomi Bloom yang menempati urutan keempat setelah pengetahuan, pemahaman, dan aplikasi adalah aspek analisis. Kemampuan berpikir analisis merupakan suatu kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik. Kemampuan berpikir analitis ini tidak mungkin dicapai peserta didik apabila peserta didik tersebut tidak menguasai aspek-aspek kognitif sebelumnya. Menurut Sudjana (2003), analisis merupakan tipe hasil pembelajaran yang kompleks karena memanfaatkan unsur pengetahuan, pemahaman dan aplikasi. Kemampuan analitis adalah kemampuan peserta didik untuk menguraikan atau memisahkan suatu hal ke dalam bagian-bagiannya dan dapat mencari keterkaitan antara bagian-bagian tersebut. Menganalisis adalah kemampuan memisahkan materi (informasi) ke dalam bagian-bagiannya yang perlu, mencari hubungan antara bagian-bagiannya, mampu melihat (mengenal) komponen-komponennya, bagaimana komponen-komponen itu berhubungan dan terorganisasikan, membedakan fakta dari hayalan. Dalam kemampuan analisis ini juga termasuk kemampuan menyelesaikan soal-soal yang tidak rutin, menemukan hubungan, membuktikan dan mengomentari bukti, dan merumuskan serta menunjukkan benarnya suatu generalisasi, tetapi baru dalam tahap analisis belum dapat menyusun.

Menurut Suherman dan Sukjaya (1990) menyatakan bahwa kemampuan analisis adalah kemampuan untuk merinci atau menguraikan suatu masalah (soal) menjadi bagian-bagian yang lebih kecil (komponen) serta mampu untuk memahami hubungan diantara bagian-bagian tersebut. Hal ini juga diperkuat oleh Bloom yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir analitis menekankan pada pemecahan materi ke dalam bagian-bagian yang lebih khusus atau kecil dan mendeteksi hubungan-hubungan dan bagian-bagian tersebut dan bagian-bagian itu diorganisir. Bloom membagi aspek analisis ke dalam tiga kategori, yaitu: 1) Analisis bagian (unsur) seperti melakukan pemisalan fakta, unsur yang didefinisikan, argumen, aksioma (asumsi), dalil, hipotesis, dan kesimpulan, 2). Analisis hubungan (relasi) seperti menghubungkan antara unsur-unsur dari suatu sistem (struktur) matematika, 3). Analisis sistem seperti mampu mengenal unsur-unsur dan hubungannya dengan struktur yang terorganisir. Penjabaran dari ketiga kategori tersebut menurut Suharsimi (2003) meliputi berbagai keterampilan, yaitu: memperinci, mengasah diagram, membedakan, mengidentifikasi, mengilustrasi, menyimpulkan, menunjukkan dan membagi. Kemampuan analisis yang dapat diukur adalah kemampuan mengidentifikasi masalah, kemampuan menggunakan konsep yang sudah diketahui dalam suatu permasalahan dan mampu menyelesaikan suatu persoalan dengan cepat. Ross (2009) mengungkapkan beberapa indikator kemampuan analitis, yaitu: 1). Memberikan alasan mengapa sebuah jawaban atau pendekatan suatu masalah adalah masuk akal, 2). Membuat dan mengevaluasi kesimpulan umum berdasarkan atas penyelidikan atau penelitian, 3). Meramalkan atau menggambarkan kesimpulan atau putusan dari informasi yang sesuai, 4). Mempertimbangkan validitas dari argumen dengan menggunakan berpikir deduktif dan induktif dan 5). Menggunakan data yang mendukung untuk menjelaskan mengapa cara yang digunakan dalam jawaban adalah benar.

Sementara itu penalaran, menurut Depdiknas (2008), adalah cara (perihal) menggunakan nalar, pemikiran atau cara berpikir logis, proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip. Sukmadinata (2017) juga berpendapat bahwa penalaran sebagai suatu kegiatan berpikir, penalaran mempunyai ciri-ciri sebagai berikut: 1). Adanya suatu pola berpikir yang secara luas dapat disebut logika. 2). Penalaran merupakan suatu proses berpikir logis 3). Sifat analitik dari proses berpikir. Analisis pada hakikatnya merupakan suatu kegiatan berpikir berdasarkan langkah-langkah tertentu. Perasaan intuisi merupakan cara berpikir secara analitik 4). Logis, suatu penalaran harus memenuhi unsur logis, artinya pemikiran yang ditimbang secara objektif dan didasarkan pada data yang sah 5). Analitis, berarti bahwa kegiatan penalaran tidak terlepas dari daya imajinatif seseorang dalam merangkai, menyusun atau menghubungkan petunjuk-petunjuk akal pikirannya ke dalam suatu pola tertentu, 6). Rasional, artinya adalah apa yang sedang di nalar merupakan suatu fakta atau kenyataan yang memang dapat dipikirkan secara mendalam.

Menurut John Dewey dalam Anonim (2014), proses penalaran manusia dilakukan melalui beberapa tahap terdiri dari: 1). Timbul rasa sulit, baik dalam bentuk adaptasi terhadap alat, sulit mengenal sifat, ataupun dalam menerangkan hal-hal yang muncul secara tiba-tiba., 2). Kemudian rasa sulit tersebut diberi definisi dalam bentuk permasalahan, 3). Timbul suatu kemungkinan pemecahan yang berupa reka-reka, hipotesis, inferensi atau teori, 4). Ide-ide pemecahan diuraikan secara rasional melalui pembentukan implikasi dengan cara mengumpulkan bukti-bukti (data), 5). Menguatkan pembuktian tentang ide-ide tersebut dan menyimpulkan melalui keterangan-keterangan ataupun percobaan-percobaan.

Berbagai hasil peneltian memperlihatkan beberapa keunggulan model belajar pemecahan masalah. Menurut Arensd (1997) Pengajaran berbasis masalah merupakan suatu model pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian dan percaya diri. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang essensial dari mata pelajaran. Guru harus mendorong peserta didik untuk terlibat dalam tugas-tugas berorientasi masalah autentik dari suatu materi (Anonim, 2010). Dengan model ini capaian pengetahuan peserta

didik juga diharapkan dapat meningkat. PBL adalah model pendidikan yang mendorong peserta didik untuk mengenal cara belajar dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah di dunia nyata. Simulasi masalah berguna untuk mengaktifkan keingintahuan peserta didik sebelum memulai mempelajari suatu subjek. PBL menyiapkan peserta didik untuk berpikir secara kritis dan analisis, serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan secara tepat sumber-sumber pembelajaran (Anonim, 2010)

Beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya telah menunjukkan keefektifan model PBL dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, diantaranya riset yang dilakukan Hui-Chin Chang *et al.*, (2017) didapatkan hasil bahwa penerapan PBL meningkatkan pemahaman, penalaran dan daya analisis yang lebih baik meskipun objek kajian materi yang dibahas merupakan materi diluar jurusan pendidikan yang ditempuh. Kemudian Samsiah *et al.*, (2012) menyatakan penggunaan PBL meningkatkan pengetahuan, ketrampilan profesionalisme, ketrampilan kepemimpinan, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan memecahkan masalah. Imas, (2016) menyebutkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan salah satu inovasi dalam pembelajaran karena dalam PBL kemampuan berfikir peserta didik betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga peserta didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji dan mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik secara berkesinambungan. Pemilihan model PBL sesuai dengan karakteristik mata pelajaran secara umum yang dikembangkan melalui kemampuan berpikir analisis, induktif, deduktif dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan alam sekitar. Model PBL memiliki keunggulan dapat merangsang daya analisis peserta didik dalam menghadapi suatu masalah dan mencari pemecahannya (Chin Pei Tan *et al*, 2016). Model PBL dapat diterapkan salah satunya dengan mengintegrasikannya ke dalam bentuk LKS (Samsiah *et al*, 2012). Riset yang dilakukan oleh Elaine *et al.*, (2016) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kemampuan dalam belajar dengan menggunakan PBL yang dikemas dalam bentuk pertanyaan yang bervariasi. Tan *et al.*, (2016) mendapatkan hasil riset yang menerapkan PBL, mampu meningkatkan pengetahuan kognitif dan kemampuan pedagogik peserta didik. Sementara kesempatan dan tantangan dalam kasus-kasus yang disajikan dalam model PBL akan memberikan keuntungan peningkatan kualitas pembelajaran (Ziad *et al*, 2016). PBL juga meningkatkan kemampuan analisis peserta didik ketika disajikan dalam bentuk deskripsi fenomena atau situasi (Lalonde, 2013). Sementara Tolga and Nuray (2014) mendapatkan kesimpulan bahwa PBL telah memberikan pengaruh meskipun tidak terlalu signifikan, terhadap prestasi akademik dan kemampuan belajar mandiri peserta didik. Bahkan penerapan PBL secara online dalam pembelajaran dapat menjadi jembatan para peserta didik untuk menyelesaikan soal-soal ujian meski hasilnya tidak sebaik PBL yang diterapkan langsung dikelas (Duncan Michael *et al*, 2016). Pembelajaran berbasis masalah menggunakan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi terhadap dunia nyata, Kemampuan untuk menghadapi sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada

Soraya (2012) mendapatkan hasil bahwa penggunaan model PBL meningkatkan pemahaman, analisis dan penalaran peserta didik sebesar 12% dari siklus 1 ke siklus 2, serta meningkatkan hasil belajar. Hosnan (2014) menyatakan bahwa PBL adalah pembelajaran yang menggunakan masalah nyata (autentik) yang tidak terstruktur dan bersifat terbuka sebagai konteks bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan analisis dalam pemecahan masalah. Model ini juga sekaligus membangun pengetahuan baru. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang menjadikan masalah nyata sebagai penerapan konsep, PBL menjadikan masalah sebagai pemicu bagi proses belajar peserta didik sebelum mereka mengetahui konsep normal. Dari sini akan muncul daya analisis dan penalaran peserta didik. Peserta didik secara kritis mengidentifikasi informasi serta strategi yang relevan serta melakukan penyelidikan masalah yang disajikan guru. Mungkin pengetahuan yang diperoleh peserta didik tersebut masih bersifat informal, Namun melalui proses diskusi, pengetahuan tersebut dapat dikonsolidasikan sesama teman sekelas dan juga dengan bimbingan guru sehingga menjadi pengetahuan normal.

Dalam pelaksanaannya, PBL tentunya memiliki beberapa kelebihan yakni: 1).Peserta didik didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata, 2). Peserta didik memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktifitas belajar, 3). Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya dengan materi pembelajaran tidak perlu dipelajari pada saat itu. Hal ini mengurangi beban peserta didik dalam menghafal atau menyimpan informasi, 4). Terjadi aktifitas ilmiah pada peserta didik melalui kerja kelompok, 5). Peserta didik terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara dan observasi, 6). Peserta didik memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri, 7). Peserta didik memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau persentasi hasil pekerjaan mereka, 8). Kesulitan belajar peserta didik secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil studi *literature* yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan daya analisis dan penalaran peserta didik. Selain meningkatkan penalaran, model ini juga dapat meningkatkan hasil belajar, pemahaman, kemampuan psikomotorik dan ketuntasan belajar.

Saran

Untuk para peneliti selanjutnya yang akan menggunakan model pembelajaran pemecahan masalah dapat mengkombinasikannya dengan model lain agar memberikan hasil yang lebih baik. Penggunaan bahan ajar seperti Lembar kerja siswa, modul, klipng, gambar dan lain sebagainya sebagai pendamping model PBL sangat disarankan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anonim, 2014. <https://www.seputarpengetahuan.co.id/2014/12/pengertian-dan-metode-penalaran-menurut-para-ahli.html>. Diakses 3 september 2020.
- Anonim. 2019. <https://dokumen.tech/document/penalaran-atistaff-penalaranpdf-lanjutan-4-proses-berfikir-ilmiah-yaitu.html>. Diakses 3 september 2020.
- Arikunto, Suharsimi, Suhardjono, Supardi. 2003. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara.
- A.M, Sardiman. 2014. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Rajawali, Jakarta
- Amir, Taufiq. 2009. *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Chin Pei Tan a, , 1, H.T. Van der Molen b, H.G. Schmidt b. 2016. To what extent does problem-based learning contribute to students professional identity development. *Teaching and Teacher journal Education*. 54- 64.
- Depdiknas. 2010. Model Pembelajaran IPS, Malang: Pusat Kurikulum Baltibang Depdiknas.
- Dewi., Irma., Ulfah. 2011. <http://kombasasin.blogspot.com/2011/01/inovasi-pendidikan-melalui-problem.html>
- Elaine H.J.Yewa,n, KarenGohb. 2016. Problem-Based Learning:An Over view of its Process and Impact on Learning. *Available online at www.sciencedirect.com Health Professions Education*. 75-79.
- Franc ,ois Lalonde. 2013. Problem-based learning in osteopathic education. *International Journal of Osteopathic Medicine* (16): 216-219.

- Hosnan, 2014. *Pendekatan scientific dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21 kunci sukses implementasi kurikulum 13*. PT Ghalia Indonesia. Bogor
- Irham Muhammad. 2003. *Psikologi Pendidikan*. Penerbit Ar Ruzz Media. Yogyakarta.
- Kurniasih Imas dan Berlin sani. 2016. *Revisi Kurikulum 2013, Implementasi Konsep dan penerapan*. Penerbit Kata Pena.
- Michael J. Duncan n, MikeSmith,Kathryn Cook. 2016. Implementing online problem based learning (PBL) in post graduates new to both online learning and PBL: An example from streng than conditioning. *journal homepage: www.elsevier.com/locate/jhlste*
- Marzano, R.J. et al. 1994. *Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using The Dimensions of Learning Model*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- M. Nazir. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 1988.
- Nana Shaodih Sukmadinata, 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Tim Pengembang ilmu Pendidikan-FIP- UPI.
- Rusman. 2011. *Model-model pembelajaran*. Rajawali press: Jakarta
- Rusmono. 2012. *Strategi pembelajaran dengan problem based learning itu perlu*. Ghalia Indonesia. Bogor.
- Samsiah Mata, Ruhizan Mohd.Yassinb, Noriah Ishakb, Nabishah Mohammadc, & Santhna Letchumi Pandaragana. 2012. Model of problem-based learning using systems approach. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* (60): 541 – 545
- Stiggins, R.J. 1994. *Student-Centered Classroom Assessment*. New York: Macmillan College Publishing Company
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning Theory, Research and Practice* Massachusett, USA: Allymand & Bacon
- Sumiati & Asra, 2007. *Model Pembelajaran*. CV. Wacana Prima, Bandung
- Sudjana Nana. 2010. *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Supadmi dan Abdul aziz. 2019. Kemmapuan berpikir analisis matematis: Dapatkah dikembangkan dengan model pembelajaarn Group Investigation. *Skripsi Universitas PGRI Yogyakarta*.
- Suherman, E. dan Sukjaya, Y. (1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijayakusumah 157.
- Sumiati dan Asra. 2008. *Model Pembelajaran*. CV. Wacana Prima. Bandung
- Silberman Mell. 1996. *Active learning*. Yappendis. Yogyakarta
- Soraya. 2012. Penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (problem based learning) untuk meningkatkan hasil belajar biologi seiswa kelas xi ipa 2 SMAN 12 Pkanbaru tahun ajaran 2012-2013. *Jurnal pendidikan Biologi* 1: 002. 380-391.
- Trianto. 2013. *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Penerbit kencana. Jakarta.
- Tolga Erdogana, Nuray Senemoglub. 2014. Problem-Based Learning in Teacher Education: Its Promises and Challenges. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 116: 459 – 4630
- Ziad G. Nasr, Kyle John Wilby. 2016. Introducing problem-based learning into aCanadian-accredited Middle Eastern educational setting. *Teaching and Learning journal homepage: www.elsevier.com/locate/cptl*