

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Discovery Learning

Discovery Learning merupakan suatu model pembelajaran. Hal ini berangkat dari pernyataan yang ada pada lampiran III Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 58 tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 tentang desain pembelajaran poin /a/ pada Rancangan Pembelajaran disebutkan bahwa pada implementasi Kurikulum 2013 sangat disarankan menggunakan model-model pembelajaran *inquirybased learning*, *discovery learning*, *projectbased learning* dan *problembased learning*. Pada setiap model tersebut dapat dikembangkan sikap, pengetahuan, dan keterampilan (2014: 554).

Discovery learning merupakan model pembelajaran yang melatih pada siswa belajar mandiri untuk meningkatkan keterampilan dan proses kognitif. Model pembelajaran yang melibatkan partisipasi aktif dari siswa dalam kegiatan mengamati, merumuskan, menggolongkan, membuat dugaan, menjelaskan, serta menarik kesimpulan yang mendorong menemukan konsep secara mandiri dalam proses pembelajaran (Bicknell-Holmes & Hoffman, 2000). *Discovery Learning* adalah pembelajaran yang dilakukan dengan membangun pengetahuan siswa melalui penyelidikan dengan langkah metode ilmiah untuk menemukan konsep baru dalam pembelajaran (Klahr & Nigam, 2005). *Discovery Learning* memiliki 5 tahapan meliputi *orientation*,

hypothesis generation, hypothesis testing, conclusion, dan regulation.
(Veermans, 2003)

Metode penemuan (*discovery*) diartikan sebagai prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran, perseorangan, manipulasi obyek dan percobaan, sebelum sampai kepada generalisasi. Sehingga metode penemuan (*discovery*) merupakan komponen dari praktik pendidikan yang meliputi metode mengajar yang memajukan cara belajar aktif, berorientasi pada proses, mengarahkan sendiri, mencari sendiri, dan reflektif (Suryosubroto 2009:178).

Hanafiah mengemukakan metode penemuan (*discovery*) merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa secara maksimal untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, dan logis sehingga siswa dapat menemukan sendiri pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai wujud adanya perubahan tingkah laku (2009: 77).

Richard dan asistennya mencoba *self-learning* pada siswa (belajar sendiri), sehingga situasi belajar mengajar berpindah dari situasi *teacher dominate learning* menjadi situasi *student dominated learning*. Dengan menggunakan *discovery learning*, ialah suatu cara mengajar yang melibatkan siswa dalam proses kegiatan mental melalui tukar pendapat, dengan diskusi, seminar, membaca sendiri dan mencoba sendiri agar anak dapat belajar sendiri (Suryosubroto 2009: 179).

Model *discovery learning* bertolak dari pandangan bahwa siswa sebagai subjek dan objek dalam belajar, mempunyai kemampuan dasar untuk

berkembang secara optimal sesuai kemampuan yang dimilikinya. Proses perkembangan harus dipandang sebagai stimulus yang dapat menantang siswa untuk melakukan kegiatan belajar.

Model *discovery-inquiry* atau *discovery learning* menurut Suryosubroto (2002) diartikan sebagai suatu prosedur mengajar yang mementingkan pengajaran perseorangan, manipulasi obyek dan lain-lain, sebelum sampai kepada generalisasi. *Discovery* adalah proses mental yang membuat siswa mengasimilasi sesuatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mental tersebut misalnya mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya.

Model *discovery learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih, 2005: 43). *Discovery* terjadi apabila individu terlibat, terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. *Discovery* dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan. Proses tersebut disebut cognitive process sedangkan *discovery* itu sendiri adalah *the mental process of assimilating concepts and principles in the mind* (Malik 2001:219).

Menurut Sutrisno (2008) *inquiry* merupakan metode pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memecahkan masalah. Menurut Bruner (dalam Arends 2008: 48) *discovery learning* merupakan sebuah model

pengajaran yang menekankan pentingnya membantu siswa untuk memahami struktur atau ide-ide kunci suatu disiplin ilmu, kebutuhan akan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, dan keyakinan bahwa pembelajaran sejati terjadi melalui personal discovery (penemuan pribadi).

Menurut Suprijono (2010: 69) *discovery learning* merupakan pembelajaran beraksentiasi ada masalah-masalah kontekstual. Proses belajar model ini meliputi proses informasi, transformasi, dan evaluasi. Proses informasi, pada tahap ini siswa memperoleh informasi mengenai materi yang sedang dipelajari. Pada tahap ini siswa melakukan penyandian atau encoding atas informasi yang diterimanya. Berbagai respon diberikan siswa atas informasi yang diperolehnya. Ada yang menganggap informasi yang diterimanya sebagai sesuatu yang baru. Ada pula yang menyikapi informasi yang diperolehnya lebih mendalam dan luas dari pengetahuan yang dimiliki sebelumnya.

Tahap transformasi, pada tahap ini siswa melakukan identifikasi, analisis, mengubah, mentransformasikan informasi yang telah diperolehnya menjadi bentuk yang abstrak atau konseptual supaya kelak pada gilirannya dapat dimanfaatkan bagi hal-hal yang lebih luas. Dalam tahap ini siswa mengembangkan inferensi logikannya. Tahap ini dirasakan sesuatu sulit dalam belajar penemuan. Dalam keadaan seperti ini guru diharapkan kompeten dalam mentransfer strategi kognitif yang tepat. Tahap evaluasi, pada tahap ini siswa menilai sendiri informasi yang telah ditransformasikan itu dapat dimanfaatkan untuk memahami gejala atau memecahkan masalah

yang dihadapi. Berdasarkan Kemendikbud (dalam materi pelatihan guru implementasi kurikulum 2013: 31), *discovery learning* adalah teori belajar yang didefinisikan sebagai proses pembelajaran yang terjadi apabila siswa tidak disajikan materi pelajaran dalam bentuk final, melainkan diharapkan mengorganisasi sendiri.

Berdasarkan beberapa definisi di atas dapat peneliti simpulkan bahwa *discovery learning* merupakan pembelajaran yang menitikberatkan pada proses pemecahan masalah, sehingga siswa harus melakukan eksplorasi berbagai informasi agar dapat menentukan konsep mentalnya sendiri dengan mengikuti petunjuk guru berupa pertanyaan yang mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Alma, dkk (2010: 61) Model *Discovery Learning* ini memiliki pola strategi dasar yang dapat diklasifikasikan ke dalam empat strategi belajar, yaitu: 1. penentuan problem, 2. perumusan hipotesa, 3. pengumpulan dan pengolahan data, dan 4. merumuskan kesimpulan. Berdasarkan Kemendikbud (kurikulum 2013: 32), langkah-langkah model *discovery learning* ada tiga tahap yang terdiri atas persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.

1. Langkah Persiapan Model *Discovery Learning*
 - a. Menentukan tujuan pembelajaran.
 - b. Melakukan identifikasi karakteristik siswa (kemampuan awal, minat, gaya belajar, dan sebagainya).
 - c. Memilih materi pelajaran.

- d. Menentukan topik-topik yang harus dipelajari siswa secara induktif (dari contoh-contoh generalisasi).
 - e. Mengembangkan bahan-bahan belajar yang berupa contoh-contoh, ilustrasi, tugas dan sebagainya untuk dipelajari siswa.
 - f. Mengatur topik-topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, dari yang konkret ke abstrak, atau dari tahap enaktif, ikonik sampai ke simbolik.
 - g. Melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa.
2. Prosedur Aplikasi Model Discovery Learning

a. *Stimulation* (Stimulasi/Pemberian Rangsangan)

Pertama-tama pada tahap ini peserta didik dihadapkan pada sesuatu yang menimbulkan tanda tanya, kemudian dilanjutkan untuk tidak memberi generalisasi, agar timbul keinginan untuk menyelidiki sendiri. Di samping itu guru dapat memulai kegiatan poses belajar mengajar dengan mengajukan pertanyaan, anjuran membaca buku, dan kegiatan belajar lainnya yang mengarah pada persiapan pemecahan masalah. Stimulasi pada tahap ini berfungsi untuk menyediakan kondisi interaksi belajar yang dapat mengembangkan dan membantu siswa dalam mengeksplorasi bahan.

b. *Problem Statement* (Pernyataan/Identifikasi Masalah)

Setelah dilakukan stimulasi langkah selanjutnya adalah guru memberi kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin agenda-agenda masalah yang relevan dengan bahan

pelajaran, kemudian salah satunya dipilih dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis (jawaban sementara atas pertanyaan masalah) (Syah 2004: 244). Permasalahan yang dipilih itu selanjutnya harus dirumuskan dalam bentuk pertanyaan, atau hipotesis, yakni pernyataan sebagai jawaban sementara atas pertanyaan yang diajukan. Memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisa permasalahan yang mereka hadapi, merupakan teknik yang berguna dalam membangun siswa agar mereka terbiasa untuk menemukan suatu masalah.

c. *Data Collection* (Pengumpulan Data)

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis (Syah, 2004: 244). Tahap ini berfungsi untuk menjawab pertanyaan atau membuktikan benar tidaknya hipotesis. Dengan demikian peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan berbagai informasi yang relevan, membaca literatur, mengamati objek, wawancara dengan nara sumber, melakukan uji coba sendiri dan sebagainya. Konsekuensi dari tahap ini adalah siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki. Konsekuensi dari tahap ini adalah

siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki.

d. *Data Processing* (Pengolahan Data)

Semua informasi hasil bacaan, wawancara, observasi, dan sebagainya, semuanya diolah, diacak, diklasifikasikan, ditabulasi, bahkan bila perlu dihitung dengan cara tertentu serta ditafsirkan pada tingkat kepercayaan tertentu (Djamarah, 2002: 22).

Data processing disebut juga dengan pengkodean atau kategorisasi yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi. Dari generalisasi tersebut siswa akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/ penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

e. *Verification* (Pembuktian)

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data processing (Syah, 2004:244). *Verification* menurut Bruner, bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya.

Berdasarkan hasil pengolahan dan tafsiran atau informasi yang ada, pernyataan atau hipotesis yang telah dirumuskan terdahulu itu kemudian dicek, apakah terjawab atau tidak, apakah terbukti atau tidak.

f. *Generalization* (Menarik Kesimpulan/Generalisasi)

Tahap generalisasi/menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi (Syah, 2004:244). Berdasarkan hasil verifikasi maka dirumuskan prinsip-prinsip yang mendasari generalisasi. Setelah menarik kesimpulan siswa harus memperhatikan proses generalisasi yang menekankan pentingnya penguasaan pelajaran atas makna dan kaidah atau prinsip-prinsip yang luas yang mendasari pengalaman seseorang, serta pentingnya proses pengaturan dan generalisasi dari pengalaman-pengalaman itu.

Sebagai model pembelajaran, *Discovery Learning* mempunyai prinsip yang sama dengan inkuiri (*inquiry*) dan *Problem Solving*. Tidak ada perbedaan yang prinsipil pada ketiga istilah ini. *Discovery Learning* lebih menekankan pada ditemukannya konsep atau prinsip yang sebelumnya tidak diketahui. Perbedaan inkuiri dan *problem solving* dengan *Discovery Learning* ialah bahwa pada *discovery learning* masalah yang diperhadapkan kepada siswa semacam masalah yang direkayasa oleh guru.

B. Pembelajaran Konvensional

Menurut Djamarah (1996), metode pembelajaran konvensional adalah metode pembelajaran tradisional atau disebut juga dengan metode ceramah, karena sejak dulu metode ini telah dipergunakan sebagai alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan pembelajaran. Dalam pembelajaran sejarah metode konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pembagian tugas dan latihan.

Menurut pandangan psikologi pendidikan, model pembelajaran konvensional dalam adalah model atau cara yang digunakan pengajar atau pendidik dalam pembelajaran sehari-hari dengan menggunakan model yang bersifat umum dan biasa, bahkan tanpa menyesuaikan cara yang tepat berdasarkan sifat dan karakteristik dari materi pembelajaran atau bidang pelajaran yang dipelajari.

Menurut Raka Rasana (dalam Suantini, 2013) bahwa “pembelajaran konvensional (tradisional) dapat disebut sebagai sebuah model pembelajaran karena di dalamnya mengandung sintaks, sistem sosial, prinsip-prinsip reaksi, dan sistem dukungan”. Model pembelajaran konvensional mengharuskan siswa untuk menghafal materi yang diberikan oleh guru dan tidak untuk mengaitkan materi tersebut dengan keadaan nyatanya.

C. Kontekstual

Pembelajaran kontekstual menurut Rubiyanto (2010: 72) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang dipelajari siswa

dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Wina Sanjaya (2005: 109) pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya pada kehidupan mereka.

Menurut Johnson (2002: 67) Pembelajaran kontekstual adalah sebuah proses pendidikan yang menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik yang mereka pelajari dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka, yakni konteks pribadi, sosial, dan budaya.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan salah satu pembelajaran yang menekankan bahwa siswa harus mengetahui implementasi dari pengetahuan yang diperolehnya sehingga pengetahuan tersebut akan bermakna bagi siswa. Pengetahuan yang dimiliki siswa harus memiliki kaitan dengan dunia nyata atau keseharian siswa. Apabila siswa menemukan banyak keterkaitan dalam pembelajaran, maka pengetahuan yang dimilikinya akan semakin bermakna.

D. Kemandirian Belajar

1. Pengertian Kemandirian Belajar

Menurut Gilmore (1974) kemandirian adalah aspek kepribadian yang harus dicapai dalam diri individu untuk menghadapi tantangan dan mencapai kesuksesan hidup yang ditunjukkan dengan sikap bebas, bertanggung jawab, memiliki pertimbangan, merasa aman dikala berbeda dengan orang lain dan kreativitas.

Kemandirian berasal dari kata mandiri. Mandiri berasal dari kata diri yang maksudnya diri sendiri. Dalam kamus ilmiah populer oleh Rajasa (2002) mandiri adalah dengan kekuatan sendiri ; berdiri sendiri. Sementara itu beberapa ahli mencoba mendefinisikan mengenai kemandirian.

Menurut Erikson (dalam Desmita, 2012) kemandirian adalah usaha untuk melepaskan diri dari orang tua dengan maksud untuk menemukan dirinya melalui proses mencari identitas ego, yaitu merupakan perkembangan kearah individualitas yang mantap dan berdiri sendiri.

Desmita (2012) menyatakan kemandirian adalah kemampuan untuk mengendalikan dan mengatur pikiran, perasaan, dan tindakan sendiri secara bebas serta berusaha sendiri untuk mengatasi perasaan-perasaan malu dan keraguan.

Steinberg dalam buku *Adolescence* (2002) menyebutkan pengertian kemandirian adalah kemampuan remaja dalam berpikir, merasakan dan membuat keputusan secara pribadi berdasarkan diri sendiri dibandingkan mengikuti apa yang orang lain percayai. Kemandirian sering disejajarkan

dengan kata independence meskipun sebenarnya ada perbedaan tipis dengan autonomy.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, kemandirian diartikan dengan hal atau keadaan seseorang dapat berdiri sendiri atau tidak bergantung kepada orang lain. Artinya kemandirian adalah kesiapan dan kemampuan individu untuk berdiri sendiri yang ditandai dengan mengambil inisiatif. Artinya kemandirian adalah kesiapan dan kemampuan individu untuk berdiri sendiri yang ditandai dengan mengambil inisiatif. Selain itu mencoba mengatasi masalah tanpa meminta bantuan orang lain, berusaha dan mengarahkan tingkah laku menuju kesempurnaan.

2. Indikator Kemandirian Belajar

Listyani (2008) mengungkapkan bahwa terdapat enam buah indikator sikap kemandirian belajar, yaitu : a. Ketidaktergantungan terhadap orang lain; b. Memiliki kepercayaan diri; c. Berperilaku disiplin; d. Memiliki rasa tanggung jawab; e. Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri; dan f. Melakukan kontrol diri.

Adapun Indikator Kemandirian Belajar, menurut Mudjiman (2006: 8), terdiri dari: a. Percaya diri; b. Aktif dalam belajar; c. Disiplin dalam belajar; d. Tanggungjawab dalam belajar.

Sumarmo (2012) merangkumkan indikator kemandirian belajar yang meliputi: a. Inisiatif dan motivasi belajar instrinsik; b. Kebiasaan mendiagnosa kebutuhan belajar; c. Menetapkan tujuan/target belajar; d.

Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar; e. Memandang kesulitan sebagai tantangan; f. Memanfaatkan dan mencari sumber yang relevan; g. Memilih, menerapkan strategi belajar; h. Mengevaluasi proses dan hasil belajar; i. Konsep diri/Kemampuan diri.

Indikator kemandirian belajar yang dipakai dalam penelitian ini antara lain ; a. Tidak tergantung pada orang lain ; b. Percaya diri ; c. Aktif dalam belajar ; d. Disiplin dalam belajar.

Tabel Indikator Kemandirian Belajar

Indikator	Ciri-ciri
Tidak tergantung dengan orang lain	1. Mengerjakan soal sendiri 2. Memiliki pendirian yang tetap
Percaya diri	1. Merasa senang saat belajar 2. Berani mengungkapkan pendapat
Aktif dalam belajar	1. Menjawab pertanyaan dari guru 2. Bertanya saat belum paham
Disiplin dalam belajar	1. Tepat waktu mengikuti pembelajaran 2. Selalu melaksanakan tugas dengan baik

E. Pemahaman Konsep

1. Pengertian

Menurut Widiasworo (2017: 81) bahwa “Pemahaman merupakan kemampuan untuk menghubungkan atau mengasosiasikan informasi-informasi yang dipelajari menjadi “satu gambar” yang utuh di otak kita”. Bisa juga dikatakan bahwa pemahaman merupakan kemampuan untuk

menghubungkan atau mengasosiasikan informasi-informasi lain yang sudah tersimpan dalam data base di otak kita sebelumnya.

Peserta didik dianggap sudah memahami sesuatu jika peserta didik tersebut dapat melihat dari berbagai sisi dan mampu untuk mengasosiasikan pengetahuan yang telah didapat dengan pengetahuan barunya tersebut. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Sudijono (2011: 50) bahwa “Pemahaman (*Comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu dan setelah itu diketahui dan di ingat”.

Pada dasarnya pemahaman merupakan salah satu bentuk hasil belajar. Pemahaman ini terbentuk akibat dari adanya proses belajar. Karena proses untuk memahami pengetahuan perlu diikuti dengan belajar dan juga berpikir. Dalam Taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi dari pada pengetahuan. Namun tidaklah berarti bahwa pengetahuan tidak perlu ditanyakan, sebab untuk dapat memahami perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal.

Seorang peserta didik dituntut untuk memiliki pemahaman agar dapat saling mengaitkan pembelajaran sebelumnya dengan pembelajaran baru. Namun pemahaman tidak selamanya harus mengaitkan kemampuan baru dan kemampuan sebelumnya, karena kemampuan peserta didik mengungkapkan informasi dengan bahasanya sendiri pun termasuk pemahaman. Sebagaimana dikatakan oleh Bloom dalam Djali, (2009:

77) berpendapat bahwa “Pemahaman adalah kemampuan untuk menginterpretasi atau mengulang informasi dengan bahasa sendiri”.

Demikian juga model pemahaman konsep dari Brunner dalam Budiningsih (2005: 42), menjelaskan bahwa: “Pembentukan konsep dan pemahaman konsep merupakan dua kegiatan mengkategorikan yang berbeda yang menuntut proses berpikir yang berbeda pula”. Menurut Brunner cara yang baik untuk belajar adalah memahami konsep, arti dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (*discovery learning*).

Peserta didik dapat dikatakan memiliki pemahaman yang baik, ketika mereka mampu menghubungkan pengetahuan yang baru dengan pengetahuan lama yang telah mereka terima. Kemampuan peserta didik menjawab test sumatif atau formatif dari guru menggunakan kata-kata sendiri adalah satu teknik untuk mengidentifikasi pemahaman peserta didik terhadap suatu materi. Susanto (2013: 210), mengungkapkan bahwa “Pemahaman konsep adalah kemampuan menjelaskan suatu situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik dan sebagainya”.

Dari beberapa penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan hasil proses belajar mengajar yang ditandai kemampuan menjelaskan atau mendefinisikan suatu informasi dengan kata-kata sendiri, selain itu pemahaman konsep merupakan cara seseorang dalam menerangkan dan menginterpretasikan suatu

pengetahuan yang didapat. Pemahaman bukan hanya sekedar mengetahui, yang biasanya hanya sebatas mengingat kembali pengalaman dan memproduksi apa yang telah dipelajari.

2. Indikator Pemahaman Konsep

Indikator – indikator pemahaman konsep menurut Wardhani (2008), yaitu: Menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep kemudian menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis serta mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dengan menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu dan juga mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Sedangkan Indikator–indikator pemahaman konsep menurut Jihad dan Haris (2010), yaitu: Menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

Adapun untuk Indikator–indikator pemahaman konsep menurut Shadiq (2009), yaitu: menyatakan ulang sebuah konsep,

mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), memberi contoh dan non contoh dari konsep yang ada. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep seraf mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Indikator pemahaman konsep yang di gunakan dalam penelitian ini antara lain: a.) Menyatakan ulang sebuah konsep; b.) Mengklarifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya ; c) Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

F. MATERI PERSEGI PANJANG

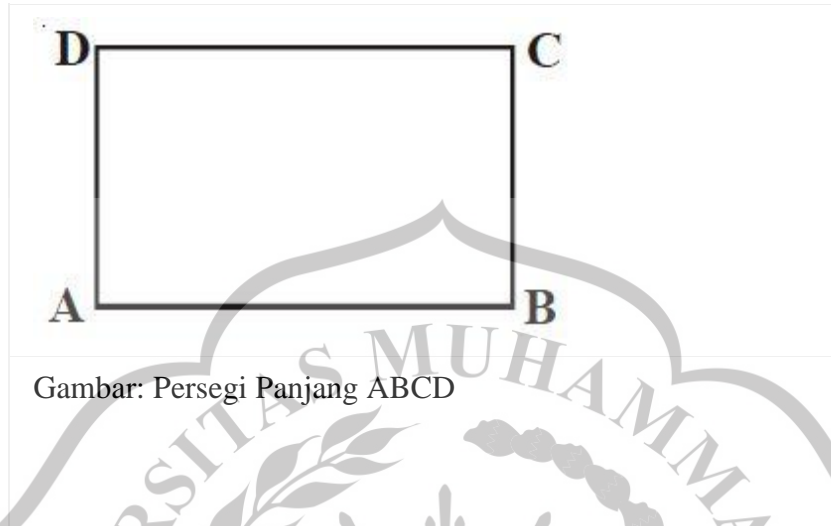
1. Definisi

Salah satu hal dipelajari pada matematika adalah bangun datar dua dimensi. Terdapat beberapa jenis bangun datar, dan salah satunya adalah persegi panjang. Persegi panjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang sisi yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki empat buah sudut yang kesemuanya adalah sudut siku-siku. Persegi panjang merupakan turunan dari segi empat yang mempunyai ciri khusus dua sisi sejajar sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku (90°).

Pada persegi panjang Sisi yang lebih panjang biasa disebut panjang. Sedangkan sisi yang lebih pendek disebut lebar. Persegi panjang adalah bangun datar segi empat yang keempat sudutnya siku-siku dan sisi-sisi yang berhadapan sama panjang.

2. Sifat-sifat Persegi Panjang

Coba perhatikan gambar di bawah ini!



Gambar: Persegi Panjang ABCD

Dari gambar tersebut dapat disimpulkan bahwa sifat-sifat persegi panjang adalah:

- sisi yang berhadapan sama panjang.
- keempat sudutnya siku-siku.
- diagonal-diagonalnya sama panjang dan saling membagi dua sama panjang.

3. Rumus Keliling dan Luas Persegi Panjang.

a. Rumus Luas Persegi Panjang

Keliling persegi panjang adalah jumlah sisi-sisi persegi panjang atau jumlah panjang keempat sisinya.

Pada Gambar persegi panjang di atas, keliling $ABCD = AB + BC + CD + DA$ pada persegi panjang. Sisi yang lebih panjang disebut panjang

yang dinotasikan dengan p , dan sisi yang lebih pendek disebut lebar, yang dinotasikan dengan l .

$$\text{Jadi } AB = CD = p \text{ dan } BC = AD = l$$

Dengan demikian keliling persegi panjang ABCD, dirumuskan dengan

$$K = p + p + l + l = 2p + 2l = 2(p + l)$$

$$K = 2(p + l)$$

Dengan:

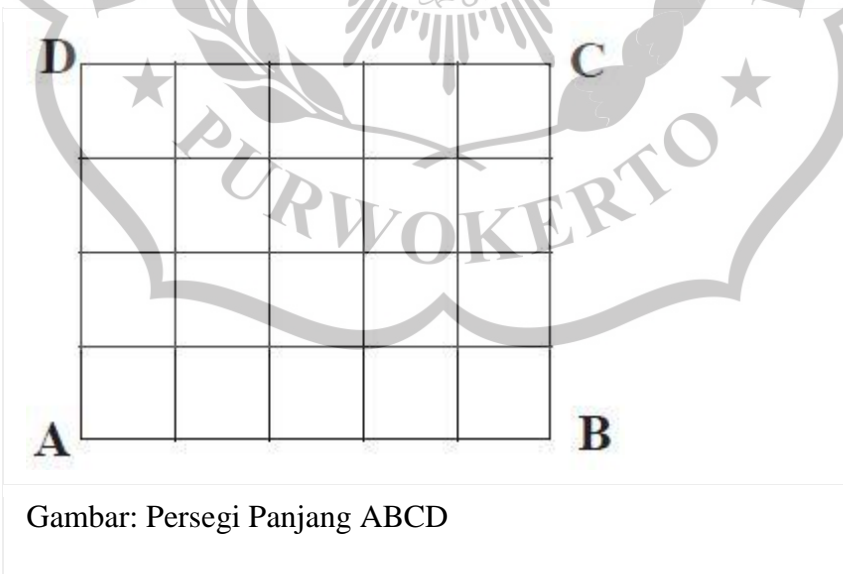
p = panjang

l = lebar

k = keliling

Rumus Luas Persegi Panjang

Pada Gambar di bawah ini, ABCD adalah persegi panjang dengan panjang 5 persegi satuan dan lebar 4 persegi satuan.



Luas persegi panjang ABCD adalah jumlah persegi satuan yang ada di dalam daerah persegi panjang ABCD yaitu 20 satuan.

Luas ABCD yang diperoleh itu sama dengan hasil kali, panjang, dan lebarnya.

Jadi, luas ABCD = panjang x lebar = $5 \times 4 = 20$.

Dari uraian di atas maka diperoleh rumus luas persegi Panjang

$$L = p \times l$$

Dengan

p = panjang

l = lebar

L = luas persegi panjang

4. Contoh Soal Keliling dan Luas Persegi Panjang

Diketahui persegi panjang ABCD, dengan lebar kurang 2 cm dari panjangnya. Jika kelilingnya 36 cm, tentukanlah:

- panjang persegi panjang ABCD
- lebar persegi panjang ABCD.

Penyelesaian:

Diketahui $l = (p - 2)$ cm dan $K = 36$ cm

$$K = 2(p + l)$$

$$36 = 2(p + p - 2)$$

$$36 = 4p - 4$$

$$40 = 4p$$

$$4p = 40$$

$$p = 10$$

Jika, panjang = 10 cm, maka lebar = 8 cm.

G. Penelitian yang Relevan

1. Addiestya Rosa Hutasuhut (2019). Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Medan. Pengaruh Discovery Learning Pada Pemahaman Konsep Matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membahas pengaruh discovery learning terhadap pemahaman konsep matematika. Untuk mencapai tujuan ini metode yang digunakan adalah dengan menganalisis beberapa jurnal yang mendeskripsikan tentang pemahaman konsep berdasarkan kajian referensi-referensi yang mendukung. Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data adalah kumpulan jurnal yang berisi judul yang ditelaah disediakan tiap-tiap individu dalam mengkritisi suatu jurnal. Hasil penelitian dari beberapa jurnal dalam pengaruh discovery learning terhadap pemahaman konsep matematika adalah bahwa terdapat pengaruh discovery learning terhadap pemahaman konsep matematika
2. Musyafa (2019). Magister Pendidikan Matematika Universitas Pasundan. Implementasi Metode Discovery Learning Berbasis Schoology untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan kemandirian belajar siswa. Penelitian ini berawal dari pemahaman konsep matematis siswa

yang rendah, hal ini salah satunya disebabkan oleh rendahnya kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran matematika ini terlihat dari nilai rata-rata siswa yang diperoleh masih berada dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Kesimpulan dari penelitian ini bahwa Penggunaan metode Discovery Learning Berbasis Schoology (1) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa MA; (2) dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa MA; (3) pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan Metode Discovery Learning Berbasis Schoology lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional; (4) Kemandirian siswa yang menggunakan Metode Discovery Learning Berbasis Schoology siswa lebih percaya diri, inisiatif, tanggungjawab dan motivasi yang tinggi dalam belajar matematis, sedangkan yang menggunakan pembelajaran konvensional hanya percaya diri dan inisiatif saja; (5) Terdapat hubungan antara kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan kemandirian belajar.

3. I Dewa Ayu Tia Anggredi, 2) I Wayan Puja Astawa, 3) Sariyasa (2020). Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha Bali. Tesis Pengaruh Model Pembelajaran Pemecahan Masalah E-Learning Quipper School Terhadap Kemandirian Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh model pembelajaran pemecahan masalah berbantuan e-learning quipper school terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian ini

dilaksanakan di SMP (SLUB) Saraswati 1 Denpasar, pada siswa kelas VII dengan populasi terjangkau sebanyak 254 siswa. Sedangkan jumlah sampel dalam penelitian sebanyak 86 siswa yang terdiri dari kelas VIIA (kelas eksperimen) sebanyak 43 siswa dan kelas VIIE (kelas kontrol) sebanyak 43 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi experiment) dengan teknik uji hipotesis penelitian yang digunakan adalah manova. Uji persyaratan analisis data yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua kelompok data berdistribusi normal dan homogen. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh positif pada model pembelajaran pemecahan masalah terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini, diupayakan agar guru menerapkan model pembelajaran pemecahan masalah berbentuk e-learning quipper school untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

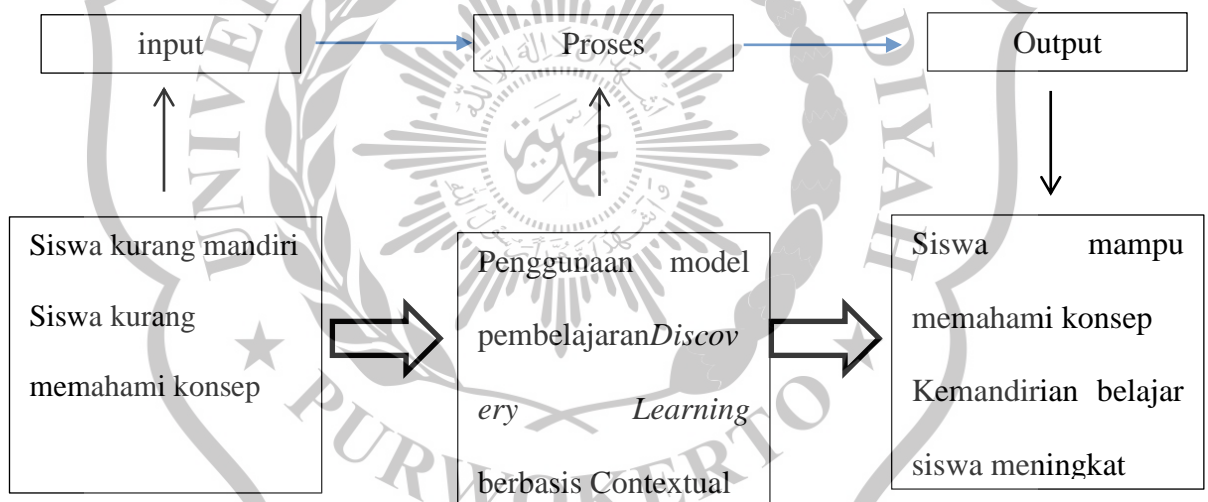
4. Trisnayani, Ni Putu Eka. (2019) Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Pengaruh Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Moodle Terhadap Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar. Tesis (tidak diterbitkan). Singaraja: Pascasarjana Undiksha. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui apakah pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran blended learning berbasis moodle lebih baik daripada pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa siswa yang

mengikuti pembelajaran konvensional, (2) untuk mengetahui apakah pemahaman konsep siswa yang mengikuti model pembelajaran blended learning berbasis moodle lebih baik daripada pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, dan (3) untuk mengetahui apakah motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran blended learning berbasis moodle lebih baik daripada motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 5 Denpasar tahun pelajaran 2017/2018. Sampel penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik cluster random sampling. Kelas eksperimen mengikuti model blended learning berbasis moodle dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan dengan teknik tes pemahaman konsep dan angket motivasi belajar serta dianalisis menggunakan uji Manova dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran blended learning berbasis moodle lebih baik daripada pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional; (2) pemahaman konsep siswa yang mengikuti model pembelajaran blended learning berbasis moodle lebih baik daripada pemahaman konsep siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional; (3) motivasi belajar siswa yang mengikuti model pembelajaran blended learning berbasis moodle lebih baik daripada motivasi belajar siswa yang mengikuti pembelajaran

konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran blended learning berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep dan motivasi belajar siswa.

H. Kerangka Pikir

Pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* ini dapat menyebabkan siswa mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan akal dan motivasinya sendiri, sehingga siswa dapat memahami konsep dari apa yang dipelajarinya sendiri. Kerangka pikir penelitian ini digambarkan seperti gambar di bawah ini



I. Hipotesis Statistika

Hipotesis statistika dari penelitian ini adalah :

Ho: Tidak ada perbedaan kemandirian belajar dan pemahaman konsep antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah pemberian *treatment*.

Ha: Ada perbedaan kemandirian belajar dan pemahaman konsep antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah pemberian *treatment*.