BAB II

LANDASAN TEORI

A. Diskripsi Teori

1. Proses Belajar dan Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Belajar

Belajar dan pembelajaran merupakan dua konsep yang saling berhubungan dan tidak dapat dipisahkan. Menurut Hilgard dalam Nana Syaodih Sukmadinata mengatakan, bahwa "belajar dapat dirumuskan sebagai perubahan perilaku yang relatif permanen, yang terjadi karena pengalaman."[1] Belajar (*learning*) adalah proses multisegi yang biasanya dianggap sesuatu yang biasa saja oleh individu sampai mereka mengalami kesulitan saat menghadapi tugas yang kompleks.[2] Belajar merupakan hal yang sangat penting bagi setiap orang, karena dengan belajar seseorang memahami dan menguasai sesuatu sehingga orang tersebut dapat meningkatkan kemampuannya. Belajar merupakan perkembangan hidup manusiayang dimulai sejak lahir dan berlangsung seumur hidup. [3]

Belajar merupakan proses interaktif dimana peserta didik mencoba untuk memahami informasi baru dan mengintergrasikannya ke dalam apa

---

[1] Nana Syaodih Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 156

[2] Margaret E. Gredler, *Learning and Instruction*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2011), hal. 2

[3] Nunuk Suryani dan Leo Agung, *Strategi Belajar Mengajar*, (Yogyakarta: Ombak, 2012), hal. 34

yang mereka sudah ketahui.[4] Menurut Elisabeth B.Hurlock dalam Siti Maesaroh mengatakan bahwa.[5]

"*Learning is development that comes from exercise and effort*". Belajar adalah suatu perkembangan sebagai hasil dari pada latihan dan usaha. Hal tersebut dapat dimengerti bahwa belajar adalah sebuah perkembangan yang terjadi pada orang yang belajar, sebagai akibat adanya latihan dan usaha dari seseorang. Dengan usaha dan latihan tersebut seseorang dapat merubah dirinya berkembang menjadi lebih baik".

Belajar adalah suatu proses adaptasi atau penyesuaian tingkah laku yang berlangsung secara progresif. Belajar juga dipahami sebagai suatu perilaku, pada saat orang belajar, maka responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya bila tidak belajar, maka responnya menurun. Jadi, belajar ialah suatu perubahan dalam kemungkinan atau peluang terjadinya respon. Seorang peserta didik belajar sungguh-sungguh dengan demikian pada waktu ulangan peserta didik tersebut dapat menjawab semua soal dengan benar. Atas hasil belajarnya yang baik itu dia menjawab semua soal dengan baik, karena mendapatkan nilai yang baik, maka peserta didik akan belajar lebih giat lagi. Menurut Gagne dalam Syaiful Sagala belajar itu terdiri dari tiga komponen penting, yakni Kondisi eksternal yaitu stimulus dari lingkungan dalam acara belajar, kondisi internal yang menggambarkan keadaan internal dan proses kognitif peserta didik, dan hasil belajar yang menggambarkan informasi

---

[4]Yoppy Wahyu Purnomo, *Assesment-Based Learning; sebuah tinjauan untuk Meningkatkan Motivasi belajar dan pemahaman Matematis,* ... hal. 22

[5]Siti Maesaroh, *Peranan Metode Pembelajaran Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam,* (Vol. 1 No. 1 Nopember, 2013), hal. 160

verbal, keterampilan intelek, keterampilan motorik, sikap, dan siasat kognitif.[6]

Menurut Cronbach ada tujuh unsur utama dalam proses belajar, yaitu:[7]

1. Tujuan

Belajar dimulai karena adanya suatu tujuan yang ingin dicapai, tujuan itu muncul untuk memenuhi suatu kebutuhan.

2. Kesiapan

Untuk melakukan perbuatan belajar dengan baik, individu perlu memiliki kesiapan, baik fisik, psikis, kematangan melakukan sesuatu, maupun penguasaan pengetahuan dan kecakapan-kecakapan yang mendasarinya.

3. Situasi

Kegiatan belajar berlangsung dalam situasi belajar. Dalam situasi belajar terlibat tempat, lingkungan sekitar, alat dan bahan yang dipelajari, orang-orang yang turut terlibat dalam kegiatan belajar, serta kondisi siswa yang sedang belajar.

4. Inerpretasi

Dalam menghadapi situasi, individu mengadakan interpretasi yaitu melihat hubungan di antara komponen-komponen situasi belajar, melihat makna dari hubungan tersebut dan menghubungkan dengan kemungkinan pencapaian tujuan.

---

[6] Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2005), hal. 14

[7] Sukmadinata, *Landasan Psikologi Proses Pendidikan*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2009), hal. 157

5. Respons

Berpegang kepada hasil dari interpretasi apakah individu mungkin atau tidak mungkin mencapai tujuan yang diharapkan, maka ia memberikan respons, bisa berupa suatu usaha coba-coba atau usaha yang penuh perhitungan dan perencanaan ataupun ia menghentikan usahanya untuk mencapai usaha tersebut.

6. Konsenkuensi

Setiap usaha akan membawa hasil, akibat atau konsekuensi baik berupa keberhasilan ataupun kegagalan.

7. Reaksi Terhadap Kegagalan

Selain keberhasilan, kemungkinan lain yang diperoleh siswa dalam belajar adalah kegagalan. Peristiwa ini akan menimbulkan perasaan sedih dan kecewa. Reaksi siswa terhadap kegagalan dalam belajar bisa bermacammacam. Kegagalan bisa menurunkan semangat dan memperkecil usaha-usaha belajar selanjutnya.

Dari definisi-definisi tersebut dapat di simpulkan, bahwa belajar merupakan suatu aktivitas mental atau psikis, yang disebabkan oleh pengalaman-pengalaman, melalui interaksi individu terhadap lingkungan yang ditandai dengan perubahan tingkah laku dalam dirinya.

b. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran adalah suatu perubahan perilaku yang relatif tetap dan merupakan hasil praktik yang diulang-ulang. Pembelajaran mengandung arti

setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai yang baru. Proses pembelajaran pada awalnya meminta guru untuk mengetahui kemampuan dasar yang dimiliki oleh peserta didik meliputi kemampuan dasarnya, motivasinya, latar belakang, akademisnya, latar belakang sosial ekonominya, dan lain sebagainya.[8]

Pembelajaran memiliki makna bahwa subjek belajar harus dibelajarkan bukan diajarkan. Subyek belajar yang dimaksud adalah peserta didik atau disebut juga pembelajar yang menjadi pusat kegiatan belajar.[9] Pembelajaran adalah sesuatu yang dilakukan oleh peserta didik, bukan dibuat untuk peserta didik. Pembelajaran pada dasarnya merupakan upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar.[10] Pembelajaran adalah suatu usaha untuk membuat peserta didik belajar atau suatu kegiatan untuk membelajarkan peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran merupakan upaya menciptakan kondisi agar terjadi kegiatan belajar. Dalam hal ini pembelajaran diartikan juga sebagai usaha-usaha yang terencana dalam memanipulasi sumber-sumber belajar agar terjadi proses belajar dalam peserta didik.[11]

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Hal inilah yang terjadi ketika seseorang sedang belajar, dan kondisi ini juga sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari, karena belajar merupakan proses alamiah setiap orang.

---

[8] Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: ArRuzz Media, 2013), hal. 61.

[9] Ibid., ... hal. 61.

[10] Isjoni, *Cooperative Learning*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hal. 11.

[11] Indah Komsiyah, Belajar dan Pembelajaran,(Yogyakarta: Teras, 2012), hal. 3.

Pembelajaran bukanlah aktivitas, sesuatu yang dilakukan oleh seseorang ketika ia tidak melakukan aktivitas yang lain. Pembelajaran juga bukanlah sesuatu yang berhenti dilakukan oleh seseorang. Lebih dari itu, pembelajaran bisa terjadi dimana saja dan pada level yang berbeda-beda, secara individual, kolektif, ataupun sosial.[12] Pembelajaran membutuhkan sebuah proses yang disadari yang cenderung bersifat permanen dan mengubah perilaku. Pada proses tersebut terjadi pengingatan informasi yang kemudian disimpan dalam memori dan organisasi kognitif. Selanjutnya, keterampilan diwujudkan secara praktis pada keaktifan peserta didik dalam merespon dan bereaksi terhadap peristiwa-peristiwa yang terjadi pada diri peserta didik ataupun lingkungannya.[13]

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh seorang pendidik kepada peserta didik agar terjadi proses belajar. Kegiatan pembelajaran tidak akan berarti jika tidak menghasilkan kegiatan belajar, perubahan tingkah laku dari pengalaman-pengalaman yang peserta didik terima.

c. Belajar dan Pembelajaran Matematika

Belajar matematika berkaitan dengan apa dan bagaimana menggunakannya dalam membuat keputusan dalam menyelesaikan masalah. Belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena dengan

---

[12] Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014), hal. 2

[13] Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2014), hal.19

menguasai matematika orang dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya.[14] Pembelajaran matematika merupakan proses dimana peserta didik secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. Pengetahuan matematika akan lebih baik jika peserta didik mampu mengkonstruksi melalui pengalaman yang telah mereka miliki sebelumnya. Pembelajaran matematika adalah aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol kemudian diterapkan pada situasi nyata.[15]

2. Pengertian Pemahaman Matematika

Menurut Driver dan Leach dalam Vera Dewi Kartini Ompusunggu mengatakan bahwa pemahaman adalah kemampuan untuk menjelaskan suatu situasi atau suatu tindakan.Pemahaman merupakan penyerapan arti dari suatu materi atau bahan yang dipelajari.[16]Pemahaman diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang diterimanya.[17]

Pemahaman bukan hanya sekedar mengingat fakta, akan tetapi berkenaan kemampuan menjelaskan, menerangkan, menafsirkan atau

---

[14] Moch. Masykur Ag, *Mathematical Intelligent: cara cerdas melatih otak dan* ... hal. 43

[15] Rahma Fitri, dkk, *Penerapan Strategi The Firing Line pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Batipuh*, (Vol. 3 No. 1 Jurnal Pendidikan Matematika, 2014), hal. 18

[16] Vera Dewi Kartini Ompusunggu, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik dan Sikap Positif Terhadap Matematika Siswa SMP Nasrani 2 Medan Melalui Pendekatan Problem Posing* ..., hal. 94

[17] Hamzah B.Uno dan Satria Koni,*Assesment Pembelajaran*,(Jakarta:Bumi Aksara,2013), hal. 61

kemampuan menangkap makna atau arti suatu konsep.[18] Pemahaman berasal dari kata paham yang artinya mengerti dengan tepat. Pemahaman adalah kesanggupan untuk mengenal fakta, konsep, prinsip, dan skill. Pemahaman meliputi penerimaan dan komunikasi secara akurat sebagai hasil komunikasi dalam pembagian yang berbeda dan mengorganisasi secara singkat tanpa mengubah pengertian.[19]

Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan *testee* mampu memahami arti atau konsep, situasi, serta fakta yang diketahui.[20] Konsep adalah unsur yang merepresentasikan masalah yang paling utama karena ia sering diasumsikan sebagai sesuatu yang statis. Gagasan bahwa penguasaan konsep adalah sebuah proses yang sedang dan terus berlangsung yang dimulai sejak lahir dan terus menerus sepanjang hidup tampaknya merupakan sesuatu yang sulit untuk dipahami.[21]

Kegiatan belajar konsep adalah belajar mengembangkan inferensi logika atau membuat generalisasi dari fakta ke konsep. Konsep adalah ide atau pengertian umum yang disusun dengan kata, simbol, dan tanda. Konsep dapat diartikan sebagai suatu jaringan hubungan dalam objek kejadian, dan lain-lain yang mempunyai ciri-ciri tetap dan dapat diobservasi. Konsep mengandung halhal yang umum dari sejumlah objek maupun peristiwa. Dengan belajar konsep, peserta didik dapat memahami dan membedakan

---

[18] Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), hal.102

[19] Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar .....*, hal. 42-43

[20] Ngalim Purwanto, *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 44

[21] Florence Beetlestone,*creative learning strategi pembelajaran untuk melesatkan kreatifitas siswa*, (Bandung: Nusa Media, 2012), hal.40

benda-benda, peristiwa, dan kejadian yang ada dalam lingkungan sekitar. Melalui kegiatan belajar konsep, ada beberapa keuntungan, yaitu:[22]

a. Mengurangi beban berat memori karena kemampuan manusia dalam mengategorisasikan berbagai stimulus terbatas
b. Merupakan unsur-unsur pembangun berpikir
c. Merupakan dasar proses mental yang lebih tinggi
d. Diperlukan untuk memecahkan masalah

Pemahaman konsep merupakan hal yang diperlukan dalam mencapai hasil belajar yang baik, termasuk dalam pembelajaran matematika. Karena dalam matematika mempelajari konsep-konsep yang saling terhubung dan saling berkesinambungan. Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan peserta didik dalam memahami konsep dalam melakukan prosedur secara luwes, akurat, efisien, dan tepat. Oleh karena itu, pemahaman konsep dijadikan salah satu dari aspek penilaian dalam pembelajaran matematika.[23]

Pemahaman konsep penting bagi peserta didik karena dengan memahami konsep yang benar maka siswa dapat menyerap, menguasai, dan menyimpan materi yang dipelajari dalam jangka waktu yang lama. Pemahaman konsep yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep,

---

[22] Muhammad Thobroni dan Arif Mustofa, *Belajar dan Pembelajaran*, ... hal. 26

[23] Mona Zevika dkk, *Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Padang Panjang Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Disertai Peta Pikiran*, (Vol. 1 No. 1, 2012), hal. 45

yang bertujuan agar peserta didik lebih memahami suatu konsep matematika.[24]

Adapun indikator pemahaman konsep, yaitu antara lain:[25]

a. Peserta didik dapat memahami konsep-konsep matematika, operasi, dan hubungan
b. Peserta didik dapat menyebut hakikat dari prinsip-prinsip matematika dan hubungan di antara mereka
c. Peserta didik dapat membuat apa yang bisa dianggap contoh dan apa yang tidak bisa dianggap contoh konsep
d. Peserta didik dapat mengekspresikan konsep menggunakan bentuk dan grafik
e. Peserta didik dapat memodelkan konsep dan menerjemahkannya ke dalam ide-ide

Pengetahuan prosedural adalah "pengetahuan tentang cara" melakukan sesuatu. "Melakukan sesuatu" ini boleh jadi mengerjakan latihan rutin sampai menyelesaikan masalah-masalah baru. Pengetahuan prosedural kerap sekali berupa rangkaian langkah yang harus diikuti. Pengetahuan ini mencakup pengetahuan tentang keterampilan, algoritme, teknik, dan metode, yang semuanya disebut sebagai prosedur.[26]

---

[24] Heruman, *Model Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 3

[25] Luluk Khamidah, *Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Siswa Kelas VIII dalam Penyelesaian Masalah Matematika pada Materi SPLDV di SMPN 7 Kediri*, (Vol. 01 No. 08, 2017), hal. 4

[26] Benjamin S.Bloom,dkk, *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*,(Yogyakarta:Pustaka Pelajar,2010), hal 77

Menurut Willingham, Nissen dan Bullemer dalam Erfan Yudianto mengatakan bahwa "pengetahuan prosedural adalah pengetahuan menjelaskan bagaimana melakukan tindakan dalam kerangka prosedur yang jelas."[27]Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan serta mampu untuk menjelaskan atau membenarkan satu cara menyelesaikan masalah matematika.

Pengetahuan prosedural sebagai kemampuan untuk menjelaskan atau membenarkan satu cara menyelesaikan masalah yang diberikan tanpa mengetahui alasan di balik menerapkan teori, proses, atau hukum tertentu selama proses pemecahan masalah. Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang langkah-langkah yang harus dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan serta mampu untuk menjelaskan atau membenarkan satu cara menyelesaikan masalah matematika. Adapun indikator pengetahuan prosedural antara lain:[28]

a. Peserta didik dapat menentukan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan
b. Peserta didik dapat mengurutkan suatu tindakan dalam menyelesaikan suatu masalah
c. Peserta didik dapat menerapkan atau menggunakan simbol, keadaan dan proses untuk menyelesaikan masalah matematika

---

[27] Erfan Yudianto, *Profil Pengetahuan Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Siswa dalam Mengidentifikasi Masalah Pecahan*, (Vol. 3 No. 1 Juni, 2013), hal. 28

[28] Luluk Khamidah, *Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Siswa*, ... hal. 5[68] Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inofatif Berorientasi Konstruktivistik,* (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal. 5

d. Peserta didik dapat menjelaskan atau membenarkan satu cara menyelesaikan masalah yang diberikan.

3. Model Pembelajaran *Knisley*

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends, model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, dan pengelolaan kelas.[68] Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Hal ini berarti model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi guru untuk mengajar. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa setiap model yang akan digunakan dalam pembelajaran menentukan perangkat yang dipakai dalam pembelajaran tersebut.[29]

b. Model Pembelajaran *Knisley*

Model pembelajaran *Knisley* merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Jeff Knisley dalam perkuliahan matematika (Kalkulus

---

[29] Aris Shoimin, *68 Model Pembelajaran Inovatif Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2014), hal. 24

dan Statistika). Jeff Knisley adalah seorang asisten profesor matematika di *East Tennessee State University*. *Knisley* mengembangkan model pembelajaran yang diadopsinya dari model pembelajaran David Kolb yang dikenal dengan *Kolb's model* atau *experiential learning* milik Kolb di dalam jurnal penelitiannya yang berjudul *A Four-Stage Model of Mathematical Learning*.[30] Knisley beranggapan bahwa model pembelajaran David Kolb merupakan gaya belajar matematika. Berikut langkah-langkah atau tahapan dalam model pembelajaran Knisley : [31]

1) *Kongkrit–Reflektif* : Guru menjelaskan konsep secara figuratif dalam konteks yang familiar berdasarkan istilah-istilah yang terkait dengan konsep yang telah diketahui peserta didik. Pada tahap ini guru bertindak sebagai *storyteller* atau pencerita.
2) *Kongkrit-Aktif* : Guru memberikan tugas dan dorongan agar peserta didik melakukan eksplorasi, percobaan, mengukur, atau membandingkan sehingga dapat membedakan konsep baru ini dengan konsepkonsep yang telah diketahuinya. Pada tahap ini guru bertindak sebagai pembimbing dan pemberi motivasi.
3) *Abstrak–Reflektif* : Peserta didik membuat atau memilih pernyataan yang terkait dengan konsep baru, memberi contoh kontra untuk menyangkal pernyataan yang salah, dan membuktikan pernyataan yang benar bersama-sama dengan guru. Pada tahap ini guru bertindak sebagai sumber informasi.

---

[30] Jeff Knisley, "*A Four-Stage Model* ..., (Vol. 12, No. 1, Spring/2002), hlm. 11.

[31] Endang Mulyana, "Pengaruh Model Pembelajaran Knisley ..., *Disertasi*, hlm. 2-3.

4) *Abstrak–Aktif* : Peserta didik melakukan *practice* (latihan) menggunakan konsep baru untuk memecahkan masalah dan mengembangkan strategi. Pada tahap ini guru bertindak sebagai *coach* atau pelatih.

4. Materi

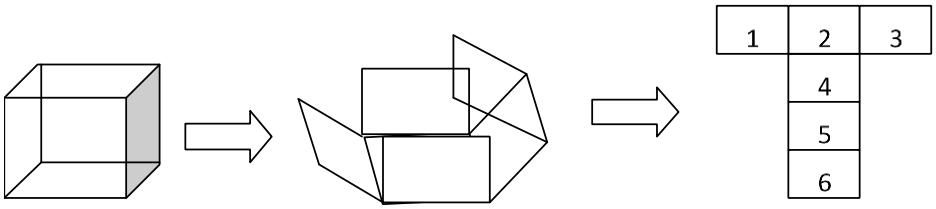
Materi Bangun Ruang Sisi Datar merupakan salah satu materi yang terdapat pada kelas VIII Semester 2 Bab 5. Pembahasan dalam Bab Bangun Ruang Sisi Datar meliputi cara membuat jaringjaring kubus, balok, limas dan prisma; menentukan luas permukaan kubus, balok, limas dan prisma; dan menentukan volume kubus, balok, limas dan prisma. Materi prasyarat dari materi Bangun Ruang Sisi Datar materi Bangun Datar pada kelas VII sebagai berikut:

a. Tahap Konkret-Reflektif

Pada tahap ini guru menjelaskan konsep dalam konteks yang sudah diketahui peserta didik dan bersama peserta didik mengumpulkan informasi penting yang dibutuhkan, pada tahap ini peserta didik mengemukakan gagasan sebanyak-banyaknya yang dibutuhkan dalam membentuk konsep baru berdasarkan pengetahuan peserta didik sebelumnya. Guru memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai unsur-unsur kubus “Bangun Ruang Kubus mempunyai berapa sisi bangun datar?” yang mengarah kan peserta didik pada unsur-unsur kubus yang telah diketahui pada kelas VII. Contoh Soal yang mencerminkan indikator tersebut adalah sebagai berikut: “Ryan akan memberikan kado kepada Risqi pada hari ulang tahunnya. Kado tersebut

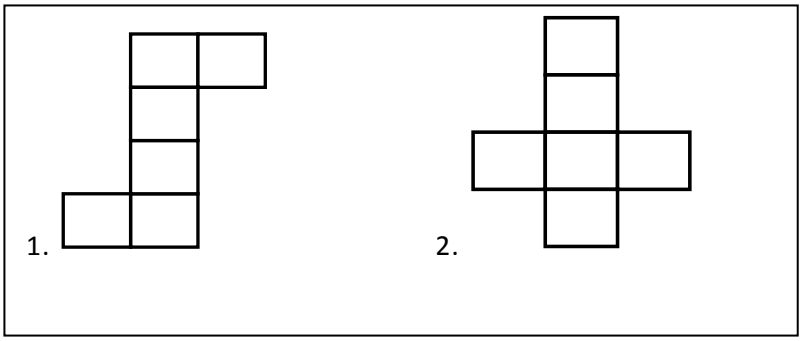
berbentuk kubus, gambarlah jaring-jaring kado yang akan diberikan Ryan (Minimmal 2)”

b. Tahap Konkrit-Aktif



Tahap ini peserta didik melakukan kegiatan percobaan untuk mengetahui karakteristik terhadap konsep baru sehingga terjadi pembaruan konsep lama. Tahap ini guru membagikan contoh kubus yang telah disediakan ke setiap kelompok belajar dan meminta peserta didik untuk menggunting kubus yang telah disediakan guru sehingga membentuk jaring-jaring kubus.

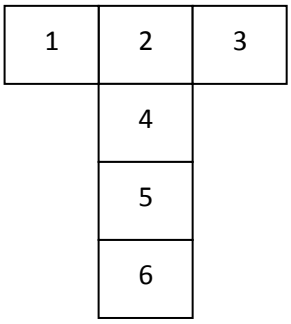
Pada tahap ini peserta didik akan menemukan bentuk jaring-jaring kubus menurut pengalaman masing-masing, contoh kegiatan sebagai berikut:



Pada tahap ini peserta didik dituntut untuk memgambarkan jarring-jaring kubus lebih dari satu.

c. Tahap Abstrak-Reflektif

Tahap ini peserta didik menganalisis kegiatan percobaan untuk membentuk konsep baru. Tahap ini peserta didik diminta memberikan nomor-nomor pada tiap bidang yg telah membentuk menjadi jaring-jaring dan menentukan luas pada tiap bidang dan mengarahkan peserta didik untuk menentukan rumus luas permukaan kubus sebagai berikut:



Luas 1 = s × s

Luas 2 = s × s

Luas 3 = s × s

Luas 4 = s × s

Luas 5 = s × s

Luas 6 = s × s

Setelah peserta didik menentukan rumus luas pada masing-masing bidang, peserta didik menyimpulkan bahwa rumus luas permukaan kubus adalah = 6 × (s × s).

Contoh soal.

Diketahui: Panjang batu bata 20 cm

Lebar batu bata 7,5 cm

Tebal atau tinggi 7,5 cm

Ditanya : Berapa volume tangga?

Pada tahap ini peserta didik dituntut menyebutkan unsur-unsur yang sudah diketahui pada soal.

d. Tahap Abstrak-Aktif

Tahap ini peserta didik mengerjakan latihan-latihan soal matematika yang melatih peserta didik dalam mengemukakan banyak kemungkinan jawaban dari suatu masalah dan menyelesaikannya dengan langkah-langkah detail atau terperinci, pada tahap ini guru membagikan LKS dan meminta peserta didik untuk mengerjakan soal-soal pada LKS serta guru meminta perwakilan peserta didik untuk mempresentasikan jawabannya. Dari tahap inilah peserta didik akan menemukan konsep baru dalam pembelajaran sehingga peserta didik akan lebih mudah dalam memahami dan dapat memecahkan masalah secara benar. Peran guru disini hanya sebagai pembimbing yang hanya pengarahkan peserta didik, untuk selanjutnya peserta didiklah yang akan melakukan kegiatan secara penuh.

B. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan merupakan pengembangan dari hasil penelitian sebelumnya. Sebagai bahan informasi dan untuk menghindari terjadinya pengulangan hasil temuan yang membahas permasalahan yang sama, maka peneliti mencantumkan kajian terdahulu yang relevan adalah sebagai berikut:

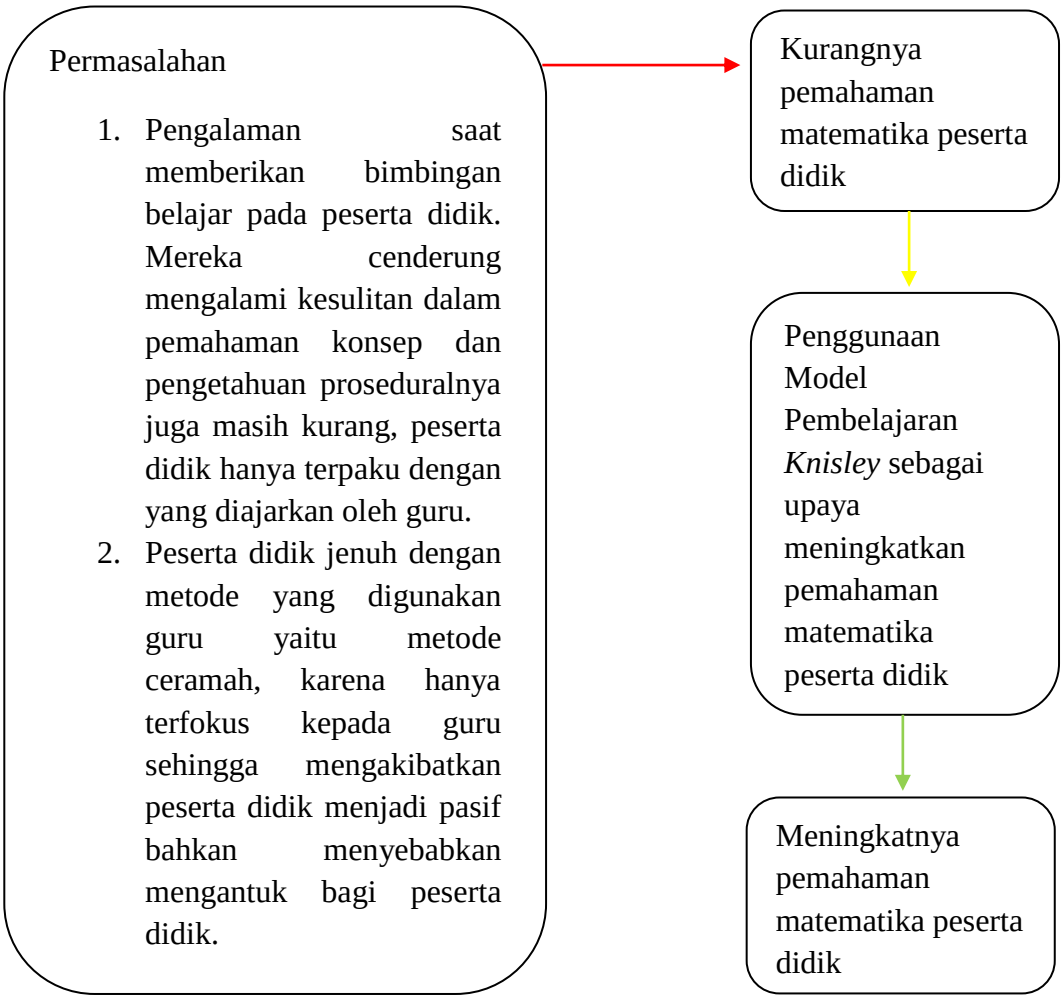
Tabel 2.1 Tabel Tentang Penelitian Terdahulu

Judul Skripsi	Judul Peneliti Terdahulu	Persamaan	Perbedaan
Pengaruh Model Pembelajaran *Knisley* Terhadap Pemahaman Matematika Peserta didik Kelas VIII SMP Materi Pokok Bangun Ruang Sisi Datar di SMP Negeri 2 Kras Kediri Tahun Ajaran 2018/2019	"Pengaruh Model Pembelajaran Knisley Terhadap Peningkatan Pemahaman dan Disposisi Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam"	Menggunakan model pembelajaran yang sama, yaitu *knisley*	• Aspek yang diukur berbeda, yaitu peningkatan pemahaman diposisi matematika siswa • Jenjang sekolah yang berbeda, yaitu SMA
	"Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa SMPMelalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)".	Aspek yang diukur sama yaitu kemampuan pemahaman matematika	Jenis penelitian yang berbeda, yaitu penelitian kualitatif
	Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VIII SMPN 2 Padang Panjang Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* disertai Peta Pikiran	Sama-sama mengukur aspek pemahaman	Model pembelajaran yang berbeda yaitu *Think Pair Share*
	Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pengetahuan Prosedural Matematika Siswa SMP	Sama-sama mengukur aspek pemahaman konsep dan pengetahuan prosedural matematika	Penerapan pembelajaran yang berbeda yaitu, pembelajaran berbasis masalah

C. Kerangka Berpikir Penelitian

Matematika dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan bagi sebagian besar peserta didik. Anggapan tersebut membuat pesrta didik menjadi malas untuk belajar matematika sehingga hal tersebut berakibat fatal pada pemahaman peserta didik dalam belajar. Untuk mengatasi hal tersebut guru sebaiknya menerapkan pembelajaran yang dapat membuat peserta didik merasa senang dengan pembelajarannya. Peneliti berasumsi bahwa model pembelajaran yang sesuai adalah model pembelajaran *Knisley*. Model pembelajaran tersebut diharapkan mampu membantu dalam meningkatkan pemahaman matematika Peserta didik.

Untuk memperjelas arah dan maksud dari penelitian ini berikut dikemukakan kerangka berfikir peneliti pada gambar 2.1 berikut ini.



Gambar 2.1 : Kerangka Berfikir Penelitian

Keterangan :

= **Menyebabkan masalah**

= **Solusi**

= **Sehingga menyebabkan**