

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Model Pembelajaran

Belajar pada hakekatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu. Model pembelajaran digunakan untuk membantu guru dalam menerapkan bahan ajar yang perlu mereka sampaikan kepada siswa. Dengan adanya model pembelajaran, guru mendapatkan beragam alternatif cara untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Model pembelajaran merupakan suatu kerangka konseptual yang berisi prosedur sistematis dan mengorganisasikan pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang berfungsi sebagai pedoman bagi guru.¹⁵ Model-model pembelajaran yang mengaktifkan biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori belajar. Para ahli biasanya menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pembelajaran, teori-teori psikologis, analisis system, atau teori-teori lain yang mendukung .

¹⁵ Muizaddin Reza dan Budi Santoso, *Model Pembelajaran Core Sebagai Sarana Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*, (Bandung: Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran, 2016) vol. 01, no. 01, hal. 225

Joyce & Weil mempelajari model-model pembelajaran berdasarkan teori belajar yang dikelompokkan menjadi empat model pembelajaran yaitu: (1) model interaksi social, dalam model ini siswa dituntut untuk aktif berinteraksi dengan lingkungan belajarnya; (2) model pemrosesan informasi, menuntut siswa untuk aktif dalam memilih dan mengembangkan materi yang akan dipelajarinya; (3) model personal, yaitu menuntut siswa untuk mampu mengeksplorasi dan mengaktualisasikan kemampuannya dalam kegiatan pembelajaran; (4) model mudifikasi tingkah laku, yaitu: siswa harus mampu mengembangkan kemampuannya melalui tugas-tugas belajar, prembentukan prilaku aktif dan manipulasi lingkungan untuk kepentingan belajar.¹⁶

2. Pembelajaran Hermeneutika

Model pembelajaran hermeneutika ini dijelaskan melalui teori Hans-Georg Gadamer lahir di Marburg, Jerman, tanggal 11 Februari 1900, meninggal di Heidelberg, Jerman, pada tanggal 13 Maret 2002.¹⁷ Dia adalah seorang filsuf Jerman yang paling terkenal dengan karya monumentalnya *Wahrheit und Methode* (Kebenaran dan Metode). Gadamer adalah seorang penulis kontemporer dalam bidang hermeneutika yang amat terkemuka. Lewat karya monumentalnya *Wahrheit and Methode: Grundzuge einer Philosophischen Hermeneutik*. (Kebenaran dan Metode: Sebuah Hermeneutika Filosofis menurut garis besarnya) telah

¹⁶ Abdullah, *Pendekatan Dan Model Pembelajaran Yang Mengaktifkan Siswa*, (Probolinggo: Edureligia, 2017) vol. 01, no. 01, hal. 45

¹⁷ Hanif Muh, *Hermeneutika Hans-Georg Gadamer Dan Signifikansinya Terhadap Penafsiran Al-Qur'an* (Purwokerto: Maghza, 2017) vol.2, no.01, hal. 98 – 99

menghantarkan dirinya sebagai seorang filsuf terkemuka di bidang hermeneutika filosofis.

Teori pemahaman teks yang dikembangkan oleh Gadamer dikenal dengan istilah teori *affective historic*. Dalam penjelasannya disebutkan ada empat tahap yang harus dilakukan ketika seseorang ingin memahami teks, yaitu: pertama, kesadaran keterpengaruhan oleh sejarah. Situasi hermenutis tertentu mempengaruhi pemahaman hermeneutis penafsir. Situasi tertentu itu antara lain berupa tradisi, kultur meapun pengalaman hidup. Dia harus sadar akan pengaruh tersebut terhadap tafsirannya. Seorang penafsir harus mampu mengatasi subyektifitasnya ketika dia menafsirkan sebuah teks. Kedua, keterpengaruhan oleh situasi hermeneutik tertentu membentuk pra pemahaman (*prejudice*) pada diri seorang penafsir terhadap teks yang ditafsirkan. Prapemahaman yang merupakan posisi awal atau *prior knowledge* penafsir untuk membantu memahami teks. Pra pemahaman harus bersifat terbuka, dapat dikritisi dan direhabilitasi. Ketiga, penggabungan atau asimilasi horizon.

Dalam proses penafsiran seseorang harus sadar bahwa ada dua cakrawala pengetahuan, atau horison, yaitu horizon di dalam teks, dan horizon pemahaman horison pembaca. Kedua horison ini selalu hadir dalam prolses pemahaman dan penafsiran. Kedua horison tersebut dikomunikasikan, sehingga “ketegangan antara keduanya dapat diatasi. Penafsir dia harus memperhatikan horison historis (baca: *asbabun nuzul*), di mana teks tersebut muncul. Keempat, penerapan atau aplikasi. Menurut Gadamer, ketika seseorang membaca kitab suci, maka selain proses memahami dan menafsirkan ada satu hal lagi yang dituntut, yang disebutnya dengan

istilah “penerapan” (Anwendung) pesan-pesan atau ajaran-ajaran pada masa ketika teks kitab suci itu ditafsirkan. Makna objektif teks dipahami, seorang penafsir harus mampu menemukan “meaningful sense” (makna yang berarti) sebagai pesan dari teks, di samping makna objektifnya. Disisi lain peneliti juga menggunakan teori dari Jurgen Habermas.

Jurgan Habermas adalah salah seorang filosof kontemporer yang lahir di Gummersbach pada tahun 1929. Ia belajar kesusastraan Jerman, sejarah dan filsafat di Göttingen, disamping ia juga mempelajari bidang-bidang lain seperti misalnya psikologi dan ekonomi. Menurut Habermas Hermeneutika ialah “pemahaman monologis atas makna”, yaitu pemahaman yang tidak melibatkan hubungan-hubungan faktual tetapi mencakup bahasa-bahasa murni, seperti misalnya bahasa symbol.¹⁸ Namun, disisi lain terdapat pendapat dari Paul Ricoeur. Paul Ricoeur adalah tokoh yang berpengaruh besar di dalam perkembangan studi hermeneutika di era kontemporer.¹⁹ Beberapa pokok pemikiran Paul Ricoeur tentang hermeneutika diuraikan berdasarkan permasalahan awal sebagai berikut. Bagaimana sebuah pemikiran mengenai simbol, yang sedemikian luasnya dan sedemikian kuatnya, dapat membuka wawasan berpikir yang sejalan dengan arus rasionalitas dan ketatnya pemikiran filsafat? Singkatnya, bagaimana pemikiran filosofis dapat diartikulasikan berdasarkan hermeneutika simbol?

¹⁸ Atabik Ahmad, *Memahami Konsep Hermeneutika Kritis Habermas*, (Kudus: Fikrah, 2013) vol. 01, no.2, hal. 458 – 459

¹⁹ Indraningsih, *Hermeneutika Paul Ricoeur Dan Penerapannya Pada Pemaknaan Simbol Dalam Roman “Rafilus” Karya Budi Darma*, (Jurnal Filsafat, 2011) vol. 21, no. 2, hal. 119

Apabila orang mempermasalahkan simbol “sekarang” sebagai suatu periode historis, dia juga berhubungan langsung dengan modernitas. Menurut Ricoeur, simbol membangkitkan pemikiran. Simbol memberi makna, namun makna yang diberikan tersebut adalah hal yang harus dipikirkan. Ricoeur juga mengemukakan kriteria simbol. Simbol berangkat dari sebuah kesaksian yang merupakan ranah pengalaman sebelum masuk ke dalam ranah teologi atau mitos. Simbol primer dalam hal ini adalah unsur bahasa yang harus dibedakan dengan simbol mitis. Simbol mitis lebih banyak diceritakan, menciptakan ruang bagi dimensi naratif, misal penokohan, latar tempat dan waktu di dalam fable. Dari beberapa pendapat filosof bisa ditarik kesimpulan bahwasannya Hermeneutika ialah intepretasi makna yang berarti proses berpikir atau memahami sesuatu dari pikiran diri sendiri.

Model Pembelajaran Hermeneutika adalah metode pembelajaran menggunakan dialog, di mana dua atau lebih dari siswa siswi yang semuanya membawa pengetahuan dan pandangan yang terbatas, secara bersama – sama mencapai pemahaman yang tidak diantisipasi sebelumnya. Dialog memberikan ruang bagi kebenaran untuk memunculkan diri dan dapat dimengerti oleh setiap siswa. Dialog mempunyai momentum untuk melahirkan inteprestasinya sendiri, dengan begitu setiap siswa mampu mempertanggungjawabkan dirinya mengambil posisi yang belum pernah ia pertaruhkan sebelumnya.

Langkah – Langkah Pembelajaran:

a. Menginterpretasi peristiwa

Guru menginterpretasikan karya, peristiwa atau teks – teks dalam sejarah. Menjelaskan mengenai asal materi pembelajaran agar siswa lebih mudah untuk memahami setiap teori.

b. Memberikan pengetahuan

Memberikan informasi yang sudah diketahui sesuai dengan materi pembelajaran.

c. Dialog

Cara siswa untuk mencari pengetahuan dimana satu atau lebih siswa membawa pengetahuan dan pandangan yang terbatas, secara bersama – sama mencapai pemahaman.

d. Kesimpulan.

Guru mengambil pernyataan secara ringkas dari keseluruhan hasil pembahasan materi yang diberikan.²⁰

B. Teori Kemampuan Pemahaman

Hal terpenting dalam proses mengajar adalah pencapaian tujuan agar seseorang (individu) mampu memahami sesuatu berdasarkan pengalaman belajarnya. Kemampuan pemahaman ini merupakan hal yang sangat fundamental,

²⁰ Widodo Ardi. *Metode Hermeneutika dalam Pendidikan*. (Yogyakarta, 2008) hal. 328

karena dengan suatu pemahaman akan dapat mencapai pengetahuan prosedur.²¹ Keterampilan dan kemampuan intelektual yang menjadi tuntutan di sekolah maupun perguruan tinggi adalah keterlibatan pemahaman. Artinya, ketika siswa atau mahasiswa dihadapkan pada komunikasi, diharapkan mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan dan dapat menggunakan ide-ide yang terkandung di dalamnya.²² Menurut Sardiman pemahaman yaitu menguasai sesuatu dengan pikiran. Karena itu, belajar berarti harus mengerti secara mental makna dan filosofisnya, maksud dan implikasi serta aplikasi-aplikasinya, sehingga menyebabkan siswa dapat memahami sesuatu. Lebih lanjut sardiman menambahkan bahwa pemahaman sangat penting bagi siswa yang belajar. Memahami maksudnya dan menangkap maknanya adalah tujuan akhir dari belajar. Pemahaman tidak hanya sekedar tahu, tetapi juga menghendaki agar subjek belajar dapat memanfaatkan bahan-bahan yang dipahami.

Sudjana menyatakan bahwa pemahaman adalah tipe hasil belajar yang setingkat lebih tinggi dari pada pengetahuan, misalnya menjelaskan dengan susunan kalimatnya sendiri sesuatu yang dibaca atau didengarnya, memberi contoh lain dari yang telah dicontohkan, atau menggunakan petunjuk penerapan pada kasus lain. Pemahaman ekstrapolasi adalah keterampilan untuk meramalkan kekontinuan (kelanjutan) kecenderungan yang ada menurut data tersebut, dengan

²¹ Seyma Cicek. *Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Melalui Pendekatan Visualisasi*. (Jakarta : Skripsi Tidak Diterbitkan, 2017), hal. 10

²² Muhsin, Rahma Johar, dkk, *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual*, (Unsyiah Banda Aceh, 2013) hal. 15

kondisi yang digambarkan dalam komunikasi yang asli. Dengan demikian menunjukkan bahwa pemahaman tidak hanya sekedar memahami suatu informasi Muhsin, Rahmah Johar , dan Elah Nurlaelah tetapi juga keobjektifannya, sikap dan makna yang terkandung dalam suatu informasi atau dengan kata lain, seorang siswa dapat mengubah suatu informasi yang ada dalam pikirannya ke dalam bentuk lain yang lebih berarti.

Berdasarkan pandangan ahli di atas, maka yang dimaksud dengan pemahaman adalah penguasaan suatu ilmu atau teori menggunakan mental yang mampu berimajinasi dalam mengaplikasikan suatu ilmu atau teori tersebut dengan memberikan contoh lain selain contoh yang telah diberikan atau menerapkan petunjuk penerapan pada kasus lain. Pemahaman merupakan terjemahan dari understanding, diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari. Untuk memahami suatu objek secara mendalam seseorang harus mengetahui:

1. objek itu sendiri
2. relasinya dengan objek lain yang sejenis
3. relasinya dengan objek lain yang tidak/sejenis
4. relasi-dual dengan objek lainnya yang sejenis
5. relasinya dengan objek dalam teori lainnya

Pemahaman merupakan salah satu aspek dalam taksonomi Bloom pada ranah kognitif.²³ Bloom membagi pemahaman atas tiga macam yaitu pemahaman translasi, pemahaman interpretasi dan pemahaman ekstrapolasi. Pemahaman translasi, adalah kemampuan untuk memahami suatu ide yang ditanyakan dalam cara lain dibandingkan dengan pernyataan asli yang dikenal sebelumnya, misalnya mampu mengubah soal kata-kata ke dalam simbol dan sebaliknya. Pemahaman interpretasi adalah kemampuan untuk memahami bahan atau ide yang direkam, diubah atau disusun dalam bentuk lain (seperti grafik, tabel, diagram).

Skemp membedakan pemahaman menjadi dua macam yaitu pemahaman relasional dan pemahaman instrumental.²⁴ Pemahaman relasional didefinisikan sebagai “*knowing what to do and why*” dan pemahaman instrumental didefinisikan sebagai “*knowing rules without reasons.*” Pemahaman instrumental artinya mengetahui prosedur tanpa mengetahui mengapa prosedur tersebut digunakan, sedangkan pemahaman relasional artinya mengetahui apa yang harus dikerjakan dan mengapa mereka harus melakukan hal itu. Lebih lanjut, Skemp berpendapat bahwa dengan pemahaman relasional siswa akan mampu menghubungkan suatu konsep terhadap suatu masalah yang dihadapinya dan mengadaptasikan konsep tersebut ke permasalahan yang baru. Adapun indikator kemampuan pemahaman matematis yaitu:

²³ Aprilia Retnowati, *Upaya Meningkatkan Keaktifan Siswa dan Pemahaman Konsep Matematika melalui Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Student Teams–Achievement Division (STAD)*, (Surakarta, 2013) hal. 8

²⁴ *Ibid.*, hal. 20

1. kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari,
2. kemampuan mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut,
3. kemampuan menerapkan konsep secara algoritma,
4. kemampuan memberikan contoh dan counter example dari konsep yang telah dipelajari,
5. kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematika,
6. kemampuan mengaitkan berbagai konsep (internal dan eksternal matematika),
7. kemampuan mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.

Pemahaman matematis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pemahaman matematis yang dikemukakan oleh Skemp yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental, yaitu hafalan sesuatu secara terpisah atau dapat menerapkan sesuatu pada perhitungan rutin/sederhana, mengerjakan sesuatu secara algoritmik saja. Pemahaman relasional, yaitu dapat mengaitkan sesuatu dengan hal lainnya secara benar dan menyadari proses yang dilakukan. Selanjutnya, sesuai dengan materi pelajaran dalam penelitian ini yaitu kubus dan balok maka indikator pemahaman yang digunakan dalam penelitian ini meliputi kemampuan menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan kemampuan untuk bernalar. Pemecahan masalah adalah

bagian integral dari belajar matematika, dan bagian yang tidak terpisah dari program matematika.

C. Keaktifan Belajar

Aktif didefinisikan sebagai metode pengajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran pada hakekatnya untuk mengembangkan aktivitas dan kreativitas peserta didik melalui berbagai interaksi dan pengalaman belajar.²⁵ Matematika adalah ilmu yang bertujuan untuk mendidik siswa agar dapat berfikir secara logis, kritis, sistematis, jujur, disiplin dalam memecahkan masalah.²⁶ Sehingga dalam pembelajaran matematika diperlukan pemahaman konsep yang baik agar dapat dilanjutkan pada tahap aplikasi perhitungan serta keaktifan siswa agar siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Pada aspek keaktifan siswa, keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika itu sangat diperlukan karena merupakan suatu langkah untuk menciptakan pembelajaran aktif. Siswa yang aktif selalu terlibat dalam proses belajar mengajar.

Peran aktif siswa yaitu dapat memperoleh, mencari dan mengolah perolehan belajarnya. Guru disini berperan sebagai fasilitator yang bertanggung

²⁵ Elsa Imenda. "Artikel Ilmiah : *Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Project Based Learning Di Kelas IV SDN 187/1 Muara Bulian*". (Jambi : Universitas Jambi, 2017), hal. 4

²⁶ Nugroho Wibowo, *Upaya Peningkatan Keaktifan Siswa Melalui Pembelajaran Berdasarkan Gaya Belajar Di Smk Negeri 1 Saptosari*,(Jurnal Electronics, Informatics, and Vocational Education (ELINVO), Volume 1, Nomor 2, 2016) hal. 8

jawab dengan proses pembelajaran dan membantu proses perkembangan siswa.²⁷ Belajar itu mengalami, sehingga belajar yang sesungguhnya itu dari pengalaman langsung yang kita jalani. Dengan keaktifan siswa dapat tercipta proses pembelajaran yang efektif. Salah satu alasan mengapa siswa harus aktif dalam pembelajaran adalah sekarang ini banyak sekali siswa yang hanya mengandalkan guru dalam pembelajarannya. Siswa tidak mau berusaha menggali pengetahuannya sendiri. Untuk itu siswa harus berperan aktif dalam pembelajaran karena guru bukan lagi sebagai sumber belajar siswa. Siswa yang harus aktif untuk membangun pengetahuannya. Maka dari itu, diperlukan suatu pembelajaran yang bisa meningkatkan keaktifan siswa.

Dalam pembelajaran matematika, keaktifan siswa erat hubungannya dengan pemahaman konsep matematika.²⁸ Karena pemahaman konsep merupakan langkah awal yang diambil untuk melangkah pada tahap aplikasi perhitungan matematika. Siswa akan lebih mudah menyelesaikan soal setelah siswa tersebut memahami konsep-konsep matematika. Pemahaman konsep yang baik akan membuat siswa lebih mudah mengingat materi tanpa harus menghafal rumus-rumus matematika. Jika siswa memiliki tingkat pemahaman konsep yang baik dan benar, maka siswa tersebut dengan sendirinya akan menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Dengan memahami konsep, siswa dapat mengembangkan kemampuannya dalam pembelajaran matematika.

²⁷ *Ibid.*, hal. 11

²⁸ *Ibid.*, hal. 15

D. Materi Bangun Ruang

Bangun Ruang adalah Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Sedangkan Bangun Ruang Sisi Datar adalah bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk datar (bukan sisi lengkung).²⁹ Amati dinding sebuah gedung dengan permukaan sebuah bola. Dinding gedung adalah contoh sisi datar dan permukaan sebuah bola adalah contoh sisi lengkung maka dapat dikelompokkan menjadi bangun ruang sisi datar. Sebuah bangun ruang sebanyak apapun sisinya jika semuanya berbentuk datar maka di sebut bangun datar. Ada banyak sekali bangun ruang sisi datar mulai paling sederhana seperti kubus, balok, limas sampai yang sangat kompleks seperti limas segi banyak atau bangun yang menyerupai kristal. Macam-macam bangun ruang sisi datar dan Spesifik tentang bangun ruang kubus, balok, limas, dan juga prisma.

1. Kubus

Mempunyai sudut 8 buah, sisi berjumlah 8 buah, rusuk berjumlah 12 buah sisi panjang, diagonal bidang berjumlah 12 buah sama panjang, diagonal bidang berjumlah 12 buah, diagonal ruang berjumlah 4 buah, bidang diagonal berjumlah 6 buah.³⁰

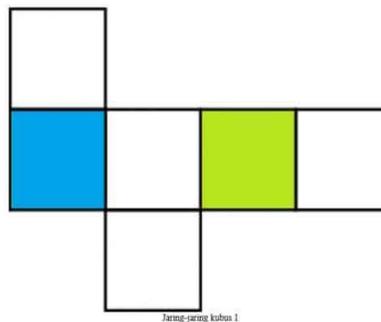
²⁹ Rizki Septi, *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Software Microsoft Adobe Flash Untuk Kelas VIII Smp* (Lampung : Skripsi, 2018) hal. 27

³⁰ Abdur Rahman As'ari, *dkk, Matematika SMP/MTs kelas VIII* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2017) hal. 127, 135



Gambar 2.1 bagian-bagian kubus

Pada gambar diatas merupakan bagian – bagian dari kubus yang sudah diketahui bagian – bagiannya. Selain bentuk Kubus dan bagian nya kubus juga memiliki jaring – jaring. Dibawah ini merupakan jaring – jaring kubus.



Gambar 2.2 Jaring-jaring Kubus

Pada gambar diatas merupakan jaring – jaring kubus. Selain itu kubus juga memiliki Luas Permukaan dan Volume Kubus.

a. Luas Permukaan Kubus

Luas permukaan kubus adalah jumlah seluruh luas sisi balok yang sama panjang dengan memiliki 6 sisi.

$$L = 6s^2$$

b. Volume Kubus

$$V = r \times r \times r$$

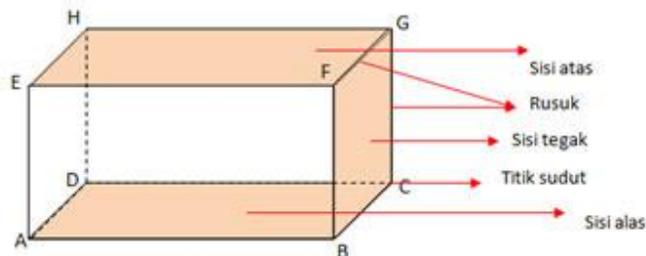
$$= r^3$$

2. Balok

Balok merupakan bangun ruang yang dibatasi oleh tiga pasang sisi sejajar yang berbentuk persegi atau persegi panjang dengan setidaknya terdapat satu pasang sisi sejajar yang memiliki ukuran yang berbeda.

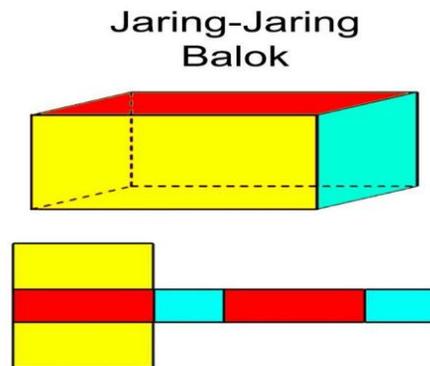
Beberapa informasi mengenai balok yaitu :

- Mempunyai 6 sisi, sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama.
- Mempunyai 8 titik sudut.
- Mempunyai 12 rusuk.



Gambar 2.3 Bagian-bagian Balok

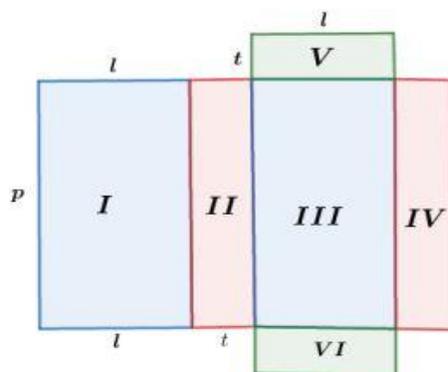
Pada gambar diatas merupakan bagian – bagian dari balok. Selain itu balok juga memiliki jarring – jarring sama halnya dengan kubus. Dibawah ini adalah gambar dari jarring – jarring balok:



Gambar 2.4 Jaring-jaring Balok

Pada jaring-jaring balok tersebut, terlihat bahwa jaring-jaring terdiri dari 6 sisi. Masing-masing berwarna biru, merah, dan hijau. Sisi yang berwarna sama merupakan sisi yang saling berhadapan. Masih terdapat banyak bentuk jaring-jaring yang lainnya. Selanjutnya akan dijelaskan beberapa rumus yang berkaitan dengan balok

a. Luas Permukaan Balok



Pada jaring-jaring tersebut terdapat enam bagian berbentuk persegi panjang. Luas bagian I sama dengan luas bagian III, luas bagian II sama dengan luas bagian IV, dan luas bagian V sama dengan luas bagian VI.

$$1) \text{ Luas I} = \text{Luas III} = p \times l$$

$$2) \text{ Luas II} = \text{Luas IV} = p \times t$$

$$3) \text{ Luas V} = \text{Luas VI} = l \times t$$

Sehingga rumus balok ialah:

$$L_p = \text{Luas I} + \text{Luas II} + \text{Luas III} + \text{Luas IV} + \text{Luas V} + \text{Luas VI}$$

$$L_p = (p \times l) + (p \times t) + (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (l \times t)$$

$$L_p = 2 \times ((p \times l) + (p \times t) + (l \times t))$$

Keterangan:

L_p : Luas permukaan balok

p : ukuran panjang balok

l : ukuran lebar balok

t : ukuran tinggi balok

b. Volume Balok

$$V = p \times l \times t$$

Keterangan:

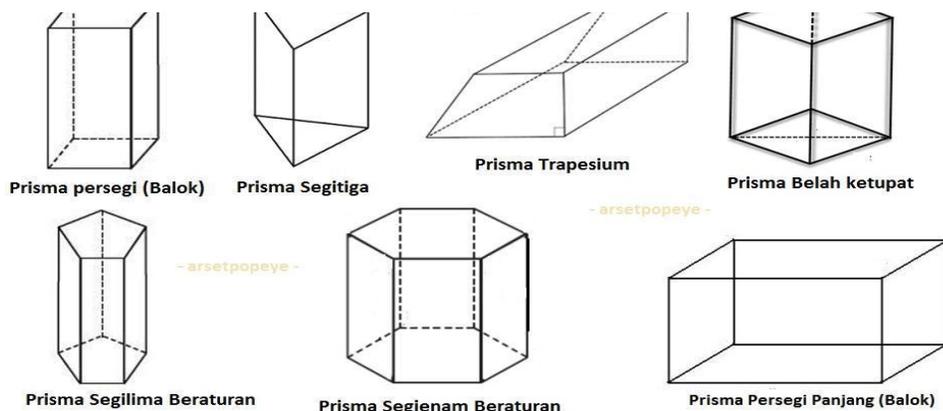
- V : volume balok
 p : ukuran panjang balok
 l : ukuran lebar balok
 t : ukuran tinggi balok

3. Prisma

Prisma merupakan salah satu jenis bangun ruang yang dibatasi oleh sisi alas dan sisi tutup serta sisi-sisi tegak yang berbentuk persegi atau persegi panjang.

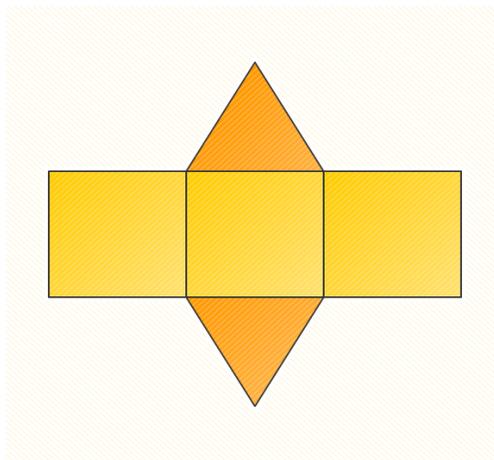
Dua gambar di atas merupakan bangun prisma segiempat dan prisma segitiga. Penamaan prisma tersebut berdasarkan bentuk alas dan tutupnya. Alas dan tutup prisma memiliki bentuk dan ukuran yang sama (kongruen). Karakteristik prisma segi-n yaitu sebagai berikut.

- Prisma memiliki $n + 2$ sisi. 2 sisi yaitu sisi alas dan sisi tutup serta n sisi tegak.
- Banyaknya titik sudut pada prisma adalah $2n$.
- Prisma memiliki $3n$ rusuk, n rusuk pada sisi alas, n rusuk pada sisi tutup, dan n rusuk pada sisi tegak.



Gambar 2.5 Macam-macam Prisma

Gambar diatas merupakan beberapa macam prisma, selain bentuknya yang berbagai macam prisma memiliki jarring – jarring sesuai dengan segi prisma. Contoh jarring – jarring prisma.



Gambar 2.6
segi empat

Jaring-jaring prisma

Jaring – jaring diatas merupakan prisma segi empat. Selain itu prisma memiliki rumus luas permukaan dan volume:

- a. Luas Permukaan

$$\text{Luas permukaan prisma} = \text{luas alas} + \text{luas tutup} + \text{luas sisi-sisi tegak}$$

Karena alas dan tutup prisma memiliki bentuk dan ukuran yang sama, maka keduanya memiliki luas yang sama juga, sehingga

$$\text{Luas permukaan prisma} = 2 \times \text{luas alas} + \text{luas sisi-sisi tegak}$$

Jika kita lihat sisi-sisi tegak (selimut prisma) dalam jaring-jaring di atas berbentuk persegi panjang, dengan panjangnya merupakan keliling alas prisma dan lebarnya merupakan tinggi prisma.

$$L_p = (2 \times L_{\text{alas}}) + (K_{\text{alas}} \times t)$$

Keterangan:

L_p : luas permukaan prisma

L_{alas} : luas alas prisma

K_{alas} : keliling alas prisma

t : tinggi prisma

b. Volume Prisma

Perbedaan perhitungan balok dengan prisma terletak pada bentuk alas prisma. Jika pada balok alas berbentuk persegi panjang, dalam prisma alasnya memiliki bentuk yang lebih beragam, dapat berupa segitiga, segiempat, segilima, dan segibanyak lainnya.

Untuk menentukan volume prisma dapat dengan menggunakan rumus berikut.

$$V = L_{\text{alas}} \times t$$

Keterangan:

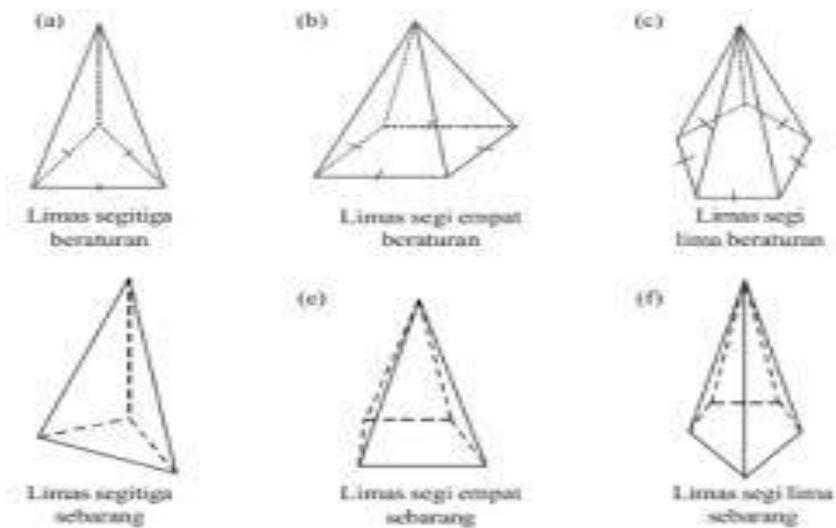
V : volume prisma

L_{alas} : luas alas prisma

t : tinggi prisma

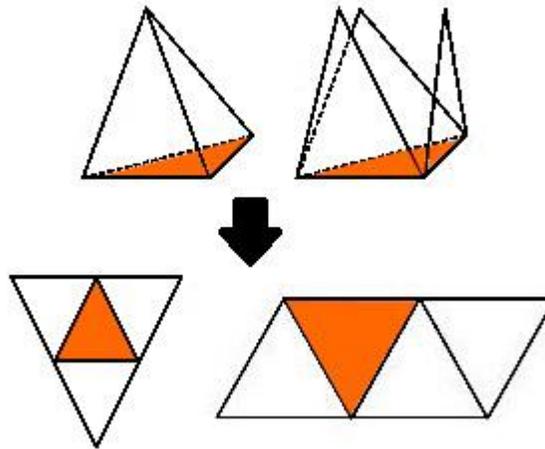
4. Limas

Secara umum, limas dapat diartikan sebagai salah satu bangun ruang sisi datar yang dibatasi oleh sebuah sisi alas yang berupa segibanyak dan sisi-sisi tegak yang berbentuk segitiga. Salah satu titik sudut dari masing-masing segitiga tersebut bertemu pada satu titik yaitu titik puncak limas. Pemberian nama pada limas berdasarkan pada bentuk alasnya. Suatu limas yang alasnya berbentuk segitiga disebut dengan limas segitiga, limas dengan sisi alas berbentuk segi empat diberi nama limas segi empat, dan begitu pula dengan sisi alas yang berbentuk segibanyak lainnya.



Gambar 2.7 Macam-macam Limas

Pada gambar diatas merupakan limas yang memiliki berbagai jenis. Disamping itu limas juga mempunyai jaring – jaring sesuai dengan segi nya. Berikut adalah contoh dari jaring – jaring limas.



Gambar 2.8 Jaring-jaring Limas

Bentuk jaring-jaring limas tersebut dapat digunakan untuk menentukan luas permukaan limas. Supaya lebih memahami mengenai luas permukaan limas, perhatikan penjelasan berikut.

a. Luas Permukaan Limas

Luas permukaan limas segiempat = luas alas + luas sisi tegak

$$L = (a \times a) + (2 \times a \times t)$$

Keterangan:

L : luas permukaan limas

a : ukuran sisi alas limas

t : tinggi sisi tegak limas

Secara umum, luas permukaan limas adalah

$$\text{Rumus luas permukaan limas} = \text{luas alas} + \text{luas sisi}$$

E. Penelitian Terdahulu

Sebuah penelitian yang dahulu dan sekarang penelitian itu diteliti kembali, berarti bermaksud untuk menyempurnakan penelitian yang lebih sempurna dengan memiliki karakteristik seperti subyek yang berbeda guna untuk menemukan sebuah teori terbaru, adapun penelitian terdahulu terkait penelitian adalah sebagai berikut :

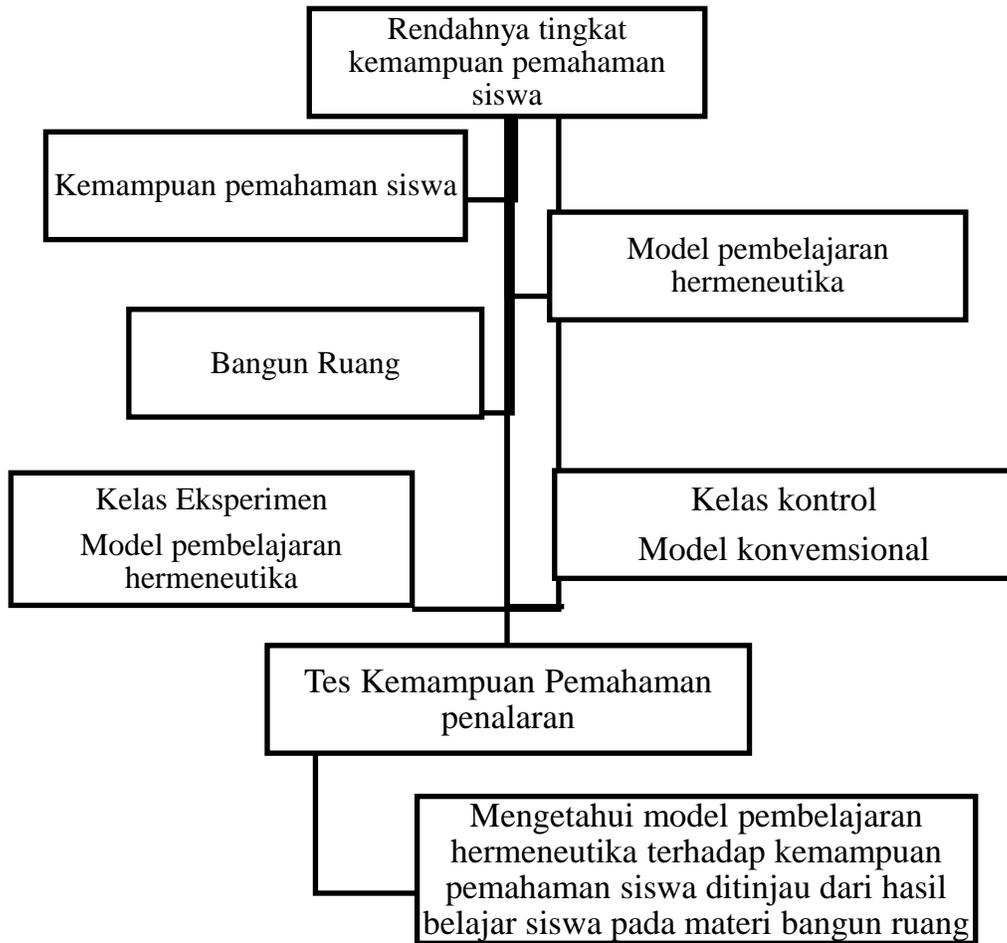
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No.	Nama dan Judul Pengarang	Persamaan	Perbedaan
1.	Karakteristik Kepribadian Ideal Konselor (Studi Hermeneutika Gadamerian) (Dody Riswanto)	Menggunakan model hermeneutika	1. Populasi adalah konselor (pendidik) 2. Menggunakan penelitian kualitatif 3. Variabel terikat kepribadian ideal
2.	Kajian Hermeneutik Schleiermacher Terhadap Kumpulan Lagu Kelompok Musik Efek Rumah Kaca (Putri Oktaviani)	Menggunakan model hermeneutika	1. Menggunakan penelitian kualitatif 2. Variabel terikat kumpulan lagu kelompok musik efek rumah kaca

3.	Metode Hermeneutik Dalam Penelitian Sinkretisme Bentuk Arsitektur (Ashadi)	Menggunakan model hermeneutika	1. Populasi adalah bangunan kuno 2. Menggunakan penelitian kualitatif 3. Variabel terikat arsitektur
4.	Analisis Hermeneutik Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Pada Cerpen Cerpen Karya I.B. Keniten Sebagai Salah Satu Alternatif Bahan Pembelajaran Cerpen Siswa Kelas XI Sma Negeri 4 Denpasar Tahun Pelajaran 2014/2015 (G.S. Artajaya, I.B. Putrayasa, I.N. Martha)	1. Menggunakan model hermeneutika 2. Populasi siswa	1. Menggunakan penelitian kualitatif 2. Pada pendidikan bahasa 3. Penelitian dilakukan pada Siswa Kelas XI Sma Negeri 4 Denpasar Tahun Pelajaran 2014/2015

F. Kerangka Konseptual

Penelitian ini memiliki kerangka berfikir yang melandasi dalam proses berjalannya sebuah penelitian, yakni sebagai berikut :



Tabel 2.2 Kerangka Konseptual