

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Media Pembelajaran

Media berasal dari Bahasa Latin dan merupakan bentuk tak tunggal dari kata “*medium*” yang memiliki makna “perantara atau pengantar”. Media merupakan sesuatu yang membawa informasi dari pemberi informasi kepada penerima informasi. Istilah pembelajaran adalah usaha terstruktur agar peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar (Arriza, n.d.). Pembelajaran merupakan kegiatan yang melibatkan pendidik dan peserta didik dalam lingkup pendidikan yang memerlukan adanya materi yang diajarkan, tujuan pembelajaran, bahan ajar yang digunakan dan penilaian (Aisyah & Sulaikho, 2021).

Media pembelajaran merupakan penyampaian informasi secara efektif dan efisien dengan menggunakan sesuatu ketika proses pembelajaran (Mukhtar & Yuanita, 2022). Media pembelajaran adalah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan dengan menggunakan alat ketika proses pembelajaran guna menyampaikan materi dari pendidik kepada peserta didik (Astri & Wiarta, n.d.). Media pembelajaran merupakan salah satu elemen penting dalam kegiatan pembelajaran, karena didalamnya terdapat informasi dan pesan dari pembelajaran (Handayani & Rahayu, 2020).

Media pembelajaran merupakan suatu alat yang dimanfaatkan guna meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran (Astri & Wiarta, n.d.). Media pembelajaran digunakan pendidik untuk mengontrol suatu perintah dari suatu presentasi, dengan demikian akan terwujud hubungan dua arah antara media

pembelajaran dan penggunaannya (Rafianti et al., 2018). Pemahaman konseptual peserta didik, mandiri dalam belajar, dan hasil belajar dapat ditingkatkan dengan menggunakan media pembelajaran (Ariyanti et al., 2020). Media pembelajaran dapat membuat pembelajaran matematika yang abstrak menjadi lebih mudah difahami. Hal ini selaras dengan (Handayani & Rahayu, 2020) bahwa media pembelajaran dapat menjadi jembatan antara pemikiran peserta didik dengan konsep matematika yang abstrak.

Penggunaan media berfungsi sebagai alat perantara yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran agar peserta didik lebih mudah menerimanya, serta dibutuhkan penggunaan media yang sesuai dan menarik peserta didik. Motivasi belajar peserta didik meningkat dengan penggunaan media pembelajaran, dalam pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran juga meningkatkan keinginan dan minat peserta didik (Nuraini et al., 2020). Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perhatian, perasaan, dan kemampuan atau ketrampilan pembelajaran sehingga terciptanya kegiatan pembelajaran yang baik. Pembelajaran dapat dikomunikasikan dengan lebih jelas dan baik apabila menggunakan media pembelajaran (Saragih, 2019). Diharapkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan dapat ditingkatkan dengan penggunaan media pembelajaran (Chandra Asmaradhana & Churiyah, 2021).

Media pembelajaran terdiri dari beberapa jenis, yaitu media audio, media visual, dan media audio visual (Mahartania et al., 2021). Media pembelajaran merupakan media yang terdiri dari beberapa elemen yaitu teks, gambar, audio,

video, dan animasi yang dapat meningkatkan minat peserta didik untuk mempelajari dan memahami materi yang disampaikan (Melianti et al., 2020).

B. Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran yang kini berkembang pesat adalah media pembelajaran interaktif. Media pembelajaran interaktif merupakan suatu perantara informasi dari pendidik kepada peserta didik yang memanfaatkan teknologi menjadi bagian dari proses pembelajaran. Penggunaan media berbasis multimedia interaktif membantu pendidik untuk berinteraksi dengan peserta didik dengan menggunakan perangkat saat proses pembelajaran. Pembelajaran yang terlaksana menciptakan suasana belajar menyenangkan, lebih bermakna dan menarik (Mahartania et al., 2021).

Media pembelajaran interaktif berpotensi besar guna merangsang peserta didik memberi respon positif materi yang sedang diajarkan dan menjadi sumber belajar yang dapat meningkatkan kinerja pembelajaran (Handayani & Rahayu, 2020). Penggunaan media pembelajaran interaktif lebih efektif penyampaian materi dari pendidik kepada peserta didik (Arriza, n.d.)

C. Bang Sitar Math

Bang Sitar Math merupakan sebuah aplikasi android yang dikembangkan dengan menggunakan *Microsoft power point*, yang selanjutnya diekspor ke dalam format HTML 5 menggunakan aplikasi *Articulate Storyline*, setelah berbentuk HTML 5 selanjutnya diubah menjadi sebuah aplikasi dengan berbantuan aplikasi APK Builder. Aplikasi ini berisikan materi bangun ruang

sisi datar yang dipelajari dalam jenjang sekolah menengah pertama. Tujuan pengembangan media ini agar dapat menjadi media pendukung yang dapat digunakan peserta didik baik disekolah maupun diluar sekolah. Penggunaan *Microsoft power point* sebagai dasar pembuatan media karena beberapa alasan (Ariyanti et al., 2020) :

1. Program *Microsoft power point* mudah mengaplikasikannya
2. Walaupun tidak terlalu menguasai IT pendidik dapat membuat desain multimedia interaktif
3. Banyak fitur – fitur yang dapat digunakan yaitu desain template yang bervariasi, animasi yang menarik, tampilan lebih menarik dan interaktif dengan adanya hyperlink, sehingga proses pembelajaran dapat lebih dinikmati oleh peserta didik.

Microsoft power point merupakan *software* dengan fitur yang mempermudah dalam penyusunan sebuah presentasi (Afandi, 2017). *Microsoft power point* merupakan program pembuat slide presentasi dengan fitur – fitur di dalamnya dapat digunakan untuk membuat suatu media pembelajaran (Suprapti, 2016).

Manfaat *Microsoft power point* adalah (Jamilah, 2019) :

1. Media pembelajaran menjadi lebih menarik
2. Penyampaian pembelajaran akan lebih efektif dan efisien
3. Materi pembelajaran yang disampaikan secara ringkas

D. Pendekatan Kontekstual

Hakikat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual (*Contextual Teaching and Learning / CTL*) merupakan konsep belajar yang membantu pendidik mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan kondisi kehidupan nyata dan mendorong peserta didik menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan sehari – hari baik sebagai anggota keluarga maupun masyarakat (Yulianti et al., 2017). Pendekatan kontekstual merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang mana situasi dan kondisi kelas menjadi kondusif dan peserta didik lebih aktif (Zuhri & Rizaleni, 2016).

Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan kontekstual, akan membimbing peserta didik untuk mengaitkan materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan sehari – hari yang dialami peserta didik. Pendekatan kontekstual membuat peserta didik menyadari bahwa matematika merupakan pelajaran yang memiliki kaitan yang erat dengan kehidupan sehari – hari (Arta & Hendrayana, n.d.). Mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari - hari membuat peserta didik lebih semangat dalam pembelajaran (Buchori, 2019).

Pendekatan kontekstual memiliki 7 komponen yaitu komponen konstruktivisme, inquiri (penemuan), masyarakat belajar, bertanya, pemodelan, refleksi, serta penilaian autentik (Setiadi & Ghofur, 2020). Pembelajaran kontekstual pendidik berperan sebagai fasilitator tidak hanya sebagai pentransfer ilmu tetapi membimbing peserta didik untuk untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang terlaksana tidak hanya menghafal materi yang diajarkan tetapi juga memahami materi tersebut, sehingga dapat

lebih melekat dibenak peserta didik. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual memiliki beberapa karakteristik yaitu (Rahmadona, 2010):

1. *Learning in real life setting*

Pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan dunia nyata atau kegiatan sehari – hari.

2. *Meaningful learning*

Materi yang disampaikan relevan dengan kehidupan nyata membuat pembelajaran menjadi lebih berkesan bagi peserta didik.

3. *Learning by doing*

Peserta didik membangun pengetahuan dengan cara melakukan sesuatu bukan dengan menghafal sehingga peserta didik dapat belajar dari pengalaman yang didapat.

4. *Learning in group*

Pembelajaran dilakukan secara berkelompok agar peserta didik dapat saling berdiskusi.

5. *Learning to know each other deeply*

Peluang peserta didik untuk dapat mempelajari materi yang disampaikan dengan lebih mendalam.

6. *Learning to ask, to inquiry, to work together*

Pembelajaran kontekstual dilakukan aktif, kreatif, produktif, dan mementingkan kerja sama. Pemahaman peserta didik didapat dari interaksi yang terjalin antara peserta didik ketika kegiatan berkelompok.

7. *Learning as an enjoy activity*

Pembelajaran dilakukan dalam situasi yang menyenangkan. Menyenangkan dapat diartikan sebagai suasana yang semarak, ekspresif, tidak monoton dan mendorong siswa agar dapat memusatkan perhatian dalam kegiatan pembelajaran.

E. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun ruang yang memiliki volume dengan sisi yang dimilikinya berbentuk bidang datar. Bangun ruang sisi datar meliputi kubus, balok, prisma dan limas. Berikut penjelasan dari sub materi bangun ruang sisi datar (As'ari, 2017) :

a. Kubus

Kubus merupakan bangun ruang dengan sisi yang sama dan beraturan.

1) Unsur – unsur kubus :

a) Bidang

Bidang merupakan daerah yang membatasi bagian dalam dan bagian luar dari sebuah bangun ruang.

Kubus memiliki 6 bidang yang sama besar.

Bidang pada kubus meliputi alas, atas, kanan., kiri, depan, belakang.

Seperti halnya pada sebuah rubrik terdapat bagian atas, alas, kanan, kiri, depan dan belakang.

Jika terdapat kubus $ABCD.EFGH$ maka terdapat bidang $ABCD$ (alas), bidang $EFGH$ (tutup/atas), bidang $ADHE$ (kiri), bidang $BCGF$ (kanan), bidang $ABFE$ (depan) dan bidang $DCGH$ (belakang).

b) Rusuk dan titik sudut

Rusuk merupakan perpotongan dua buah bidang yang berupa garis.

Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang. Jika terdapat sebuah kubus $ABCD.EFGH$ maka rusuk kubus tersebut adalah rusuk $AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, HE$.

Titik sudut merupakan perpotongan tiga buah rusuk. Kubus memiliki 8 titik sudut. Misalnya titik B merupakan perpotongan dari rusuk BA, BC, BF Jika terdapat sebuah kubus $ABCD.EFGH$ maka kubus tersebut memiliki titik sudut A, B, C, D, E, F, G, H .

c) Diagonal bidang dan diagonal ruang

Diagonal bidang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan dalam satu bidang.

Jika terdapat sebuah kubus $ABCD.EFGH$ lalu kita hubungkan titik sudut E dan titik sudut G maka akan diperoleh garis EG . Garis EG ini lah yang disebut dengan diagonal bidang.

Diagonal ruang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan tak sebanding. Jika terdapat sebuah kubus $ABCD.EFGH$ lalu kita hubungkan titik sudut E dan titik sudut C maka akan diperoleh garis EC . Garis EC ini lah yang disebut dengan diagonal ruang.

d) Bidang diagonal

Bidang diagonal merupakan daerah yang dibatasi oleh dua buah diagonal bidang dan dua buah rusuk yang saling berhadapan dan membagi bangun ruang menjadi dua bagian.

2) Jaring – jaring kubus

Jika sebuah kubus kita iris sepanjang rusuk $AE, EF, FB, CG, GH, dan HD$. Lalu kita buka bentangkan dan maka akan membentuk bangun datar. Bangun datar tersebut merupakan jaring – jaring kubus. Jika kita mengiris rusuk yang berbeda akan menghasilkan jaring – jaring kubus yang berbeda pula. Jaring – jaring kubus terdiri dari enam buah persegi yang sama bentuk dan ukurannya. Jika kita lipat kembali pada garis yang menjadi perbatasan dua buah persegi, maka akan terbentuk kubus $ABCD.EFGH$.

3) Luas permukaan dan volume

Luas permukaan berarti luas seluruh permukaan yang menutupi sisi kubus. Seperti yang telah kita pelajari jaring – jaring kubus terdiri atas enam buah persegi. Sehingga jika kita mencari luas permukaan maka dapat dihitung dengan menjumlahkan luas dari keenam persegi tersebut atau bisa dituliskan dengan

$$\text{Luas permukaan} = 6 \times r^2$$

Volume merupakan sebuah bilangan yang menyatakan ukuran suatu bangun ruang.

Untuk menentukan volume yaitu dengan mengalikan luas alas dan tinggi suatu bangun ruang.

Bangun ruang kubus memiliki alas persegi, rumus luas persegi adalah $r \times r$ atau r^2 , serta tinggi kubus yaitu r . Jika untuk menentukan volume kita mengalikan luas alas dan tinggi maka volume kubus yaitu

$$volume = r \times r \times r \text{ atau } r^3$$

b. Balok

Balok merupakan bangun ruang sisi datar yang dibatasi oleh tiga pasang persegi panjang yang saling berhadapan, namun tidak semua sisinya sama besar.

1) Unsur – unsur balok :

a) Bidang

Balok merupakan bangun ruang sisi datar yang dibatasi oleh tiga pasang persegi panjang yang saling berhadapan, namun tidak semua sisinya sama besar.

b) Rusuk dan titik sudut

Rusuk merupakan perpotongan dua buah bidang yang berupa garis.

Balok memiliki 12 rusuk

Jika terdapat sebuah balok $ABCD.EFGH$ maka rusuk balok tersebut adalah rusuk

$AB, BC, CD, DA, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, HE$.

Titik sudut merupakan perpotongan tiga buah rusuk.

Balok memiliki 8 titik sudut.

Misalnya titik B merupakan perpotongan dari rusuk BA, BC, BF .

Jika terdapat sebuah balok $ABCD.EFGH$ maka kubus tersebut memiliki titik sudut A, B, C, D, E, F, G, H

c) Diagonal bidang dan diagonal ruang

Diagonal bidang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan dalam satu bidang.

Jika terdapat sebuah balok $ABCD.EFGH$ lalu kita hubungkan titik sudut E dan titik sudut G maka akan diperoleh garis EG . Garis EG inilah yang disebut dengan diagonal bidang.

Diagonal ruang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan tak sebanding.

Jika terdapat sebuah balok $ABCD.EFGH$ lalu kita hubungkan titik sudut E dan titik sudut C maka akan diperoleh garis EC . Garis EC inilah yang disebut dengan diagonal ruang.

d) Bidang diagonal

Bidang diagonal merupakan daerah yang dibatasi oleh dua buah diagonal bidang dan dua buah rusuk yang saling berhadapan dan membagi bangun ruang menjadi dua bagian.

2) Jaring – jaring balok

Jika sebuah balok kita iris sepanjang rusuk $AE, EF, FB, CG, GH, dan HD$. Lalu kita buka dan bentangkan maka akan membentuk jaring – jaring balok. Jika kita mengiris rusuk yang berbeda akan menghasilkan jaring – jaring balok yang berbeda pula.

3) Luas permukaan dan volume

Luas permukaan berarti luas seluruh permukaan yang menutupi sisi balok.

Seperti yang kita ketahui bahwa balok mempunyai ukuran rusuk panjang, lebar, dan tinggi.

Mencari luas permukaan dengan menjumlahkan luas bidang – bidang pada balok.

Luas Permukaan

$$\begin{aligned}
 &= \text{Luas bidang } ABCD + \text{luas bidang } EFGH \\
 &+ \text{luas bidang } ADHE + \text{luas bidang } BCGF \\
 &+ \text{luas bidang } ABFE + \text{luas bidang } DCGH
 \end{aligned}$$

Luas permukaan

$$\begin{aligned}
 &= (p \times l) + (p \times l) + (l \times t) + (l \times t) + (P \times t) + (p \\
 &\times t)
 \end{aligned}$$

$$\text{luas permukaan} = 2(p \times l) + 2(P \times t) + 2(l \times t)$$

$$\text{luas permukaan} = 2 \{(p.l) + (p.t) + (l.t)\}$$

Volume

Volume merupakan sebuah bilangan yang menyatakan ukuran suatu bangun ruang.

Untuk menentukan volume yaitu dengan mengalikan luas alas dan tinggi suatu bangun ruang

Untuk menentukan volume balok dengan mencari luas alasnya dulu, luas alas balok berbentuk persegi panjang dengan rumus luas persegi panjang yaitu $p \times l$ lalu dikalikan dengan tinggi balok.

Sehingga volume balok adalah

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

c. Prisma

Prisma merupakan bangun ruang dengan sepasang bidang sejajar dan kongruen yang merupakan alas dan tutup, serta bidang – bidang lainnya diperoleh dengan menghubungkan titik – titik sudut dari dua bidang yang sejajar, bidang – bidang ini juga bisa disebut sisi tegak prisma.

Jenis prisma ada beberapa macam dan penamaannya sesuai dengan bentuk alas dan tutupnya, misalnya alas dan tutup berbentuk segitiga maka prisma tersebut disebut prisma segitiga. Jika alas dan tutup berbentuk segiempat maka prisma tersebut disebut prisma segiempat.

1) Unsur – unsur prisma :

a) Bidang

Bidang merupakan daerah yang membatasi bagian dalam dan bagian luar dari sebuah bangun ruang.

Memilik $n + 2$ buah bidang. n yang dimaksud menyesuaikan jenis alas.

Misalnya terdapat prisma segilima $ABCDE.FGHIJ$ sehingga untuk mengetahui jumlah bidangnya adalah $n = 5 + 2 = 7$, yaitu bidang $ABCDE$ merupakan bidang alas dan bidang $FGHIJ$ merupakan bidang tutup yang berbentuk segilima. Sedangkan bidang tegak dari prisma tersebut yaitu, $ABGF, BCHG, CDIH, DEJI, dan EAFI$ yang berbentuk persegi panjang.

b) Rusuk, titik sudut dan sisi tegak

Rusuk merupakan perpotongan dua buah bidang yang berupa garis.

Prisma memiliki $3n$ buah rusuk.

Misalnya terdapat prisma segilima $ABCDE.FGHIJ$ sehingga untuk mengetahui jumlah rusuknya adalah $3n = 3 \times 5 = 15$, yaitu terdapat rusuk tegaknya yaitu $AF, BG, CH, DI, dan EJ$ serta rusuk – rusuk lainnya adalah $AB, BC, CD, DE, EA, FG, GH, HI, JF, dan IJ$

Titik sudut merupakan perpotongan tiga buah rusuk.

Prisma memiliki $2n$ buah titik sudut.

Misalnya terdapat prisma segilima $ABCDE.FGHIJ$ sehingga untuk mengetahui jumlah titik sudut yaitu $2n = 2 \times 5 = 10$, maka titik sudutnya yaitu titik sudut $A, B, C, D, E, F, G, H, I, J$

Prisma memiliki n buah sisi tegak

Misalnya terdapat prisma segilima $ABCDE.FGHIJ$ sehingga untuk mengetahui jumlah sisi tegak yaitu $n = 5$, maka sisi tegaknya yaitu sisi tegak $ABGF, BCHG, CDIH, DEJI, dan EAFI$

c) Diagonal bidang dan diagonal ruang

Diagonal bidang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan dalam satu bidang

Cara menghitung jumlah diagonal bidang pada prisma segi n yaitu,
 $n \times (n - 1)$

Diagonal ruang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan tak sebanding

Cara menghitung jumlah diagonal ruang pada prisma segi n yaitu,

$$n \times (n - 3)$$

d) Bidang diagonal

Bidang diagonal merupakan daerah yang dibatasi oleh dua buah diagonal bidang dan dua buah rusuk yang saling berhadapan dan membagi bangun ruang menjadi dua bagian.

Cara menghitung jumlah bidang diagonal pada prisma segi n yaitu,

$$\frac{n}{2} \times (n - 1) \text{ bidang diagonal untuk sudut genap}$$

$$\frac{n}{2} \times (n - 3) \text{ bidang diagonal untuk sudut ganjil}$$

2) Jaring – jaring prisma

Jika prisma segilima $ABCDE.FGHIJ$ kita iris sepanjang rusuk $EA, AB, BC, CD, JF, FG, GH, \text{ dan } HI$ kemudian kita buka dan bentangkan maka akan membentuk bangun datar, bangun datar itulah yang disebut dengan jaring – jaring prisma segilima.

3) Luas permukaan dan volume

Luas permukaan berarti luas seluruh permukaan yang menutupi sisi prisma.

Rumus luas permukaan prisma yaitu,

$$\text{luas permukaan} = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi})$$

Volume

Volume merupakan sebuah bilangan yang menyatakan ukuran suatu bangun ruang.

Untuk menentukan volume yaitu dengan mengalikan luas alas dan tinggi suatu bangun ruang.

Sehingga untuk mengetahui volume suatu prisma harus mengetahui rumus luas dari alas prisma. Maka rumus volume yaitu,

$$V = \text{luas alas} \times \text{tinggi prisma}$$

d. Limas

Limas merupakan bangun ruang dengan satu bidang sebagai alas dan bidang – bidang lainnya berbentuk segitiga yang bertemu pada satu titik puncak.

Tinggi limas yaitu jarak dari titik puncak limas ke alas limas secara tegak lurus.

Jenis limas ada beberapa macam dan penamaannya sesuai dengan bentuk bidang alasnya. Misalnya alas berbentuk segitiga maka limas tersebut diberi nama limas segitiga. Jika alas berbentuk segiempat maka limas tersebut diberi nama limas segiempat.

1) Unsur – unsur limas :

a) Bidang

Bidang merupakan daerah yang membatasi bagian dalam dan bagian luar dari sebuah bangun ruang.

Limas memiliki $n + 1$ buah bidang. n yang dimaksud menyesuaikan jenis alas.

Misalnya terdapat limas segiempat $T.ABCD$ untuk mengetahui jumlah bidangnya maka $n + 1 = 4 + 1 = 5$. Bidang – bidang tersebut adalah bidang $ABCD, ATB, BTC, CTD, ATD$.

b) Rusuk dan titik sudut

Rusuk merupakan perpotongan dua buah bidang yang berupa garis.

Limas memiliki $2n$ buah rusuk.

Misalnya terdapat limas segiempat $T.ABCD$ untuk mengetahui jumlah rusuknya maka $2n = 2 \times 4 = 8$. Rusuk – rusuk tersebut yaitu rusuk $AB, BC, CD, AD, TA, TB, TC, TD$

Titik sudut merupakan perpotongan tiga buah rusuk.

Limas memiliki $n + 1$ buah titik sudut.

Misalnya terdapat limas segiempat $T.ABCD$ untuk mengetahui jumlah titik sudut maka $n + 1 = 4 + 1 = 5$, titik sudut tersebut adalah titik sudut A, B, C, D, T . Titik T merupakan titik puncak limas.

c) Diagonal bidang dan diagonal ruang

Diagonal bidang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan dalam satu bidang.

Misalnya terdapat limas segiempat $T.ABCD$ terdapat 2 diagonal bidang pada alasnya yaitu dengan cara menarik garis dari titik A ke titik C dan titik B ke D . Garis AC dan BD inilah yang dimaksud dengan diagonal bidang.

Diagonal ruang merupakan garis yang menghubungkan dua buah titik sudut yang saling berhadapan tak sebanding.

Bangun ruang limas jenis apapun tidak memiliki diagonal ruang.

d) Bidang diagonal

Bidang diagonal merupakan daerah yang dibatasi oleh dua buah diagonal bidang dan dua buah rusuk yang saling berhadapan dan membagi bangun ruang menjadi dua bagian.

2) Jaring – jaring limas

Jika limas segiempat $T.ABCD$ kita iris sesuai dengan rusuk $AB, BC, CD, AD, TA, TB, TC, TD$ kemudian kita buka dan bentangkan maka akan membentuk bangun datar, bangun datar itulah yang disebut dengan jaring – jaring limas segiempat.

3) Luas permukaan dan volume

Luas permukaan berarti luas seluruh permukaan yang menutupi sisi limas.

Limas terdiri dari alas yang berbentuk bangun datar serta memiliki sisi tegak berbentuk segitiga. Sehingga untuk mencari luas permukaan dapat dituliskan sebagai berikut :

Rumus luas permukaan limas yaitu,

$$\text{luas permukaan} = \text{luas alas} + \text{luas seluruh sisi tegak}$$

Volume merupakan sebuah bilangan yang menyatakan ukuran suatu bangun ruang.

Untuk menentukan volume yaitu dengan mengalikan luas alas dan tinggi suatu bangun ruang.

Jika sebuah kubus dibagi menjadi 3 akan menghasilkan 3 buah limas dengan volume yang sama. Sehingga untuk mencari volume limas maka $\frac{1}{3}$ dari volume kubus

Sehingga untuk mengetahui volume suatu limas harus mengetahui rumus luas dari alas limas. Maka rumus volume limas yaitu,

$$V = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi limas}$$