

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Deskripsi Teoritis

2.1.1 Pengertian Pengembangan

Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 2002, pengembangan adalah kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang bertujuan memanfaatkan kaidah dan teori ilmu pengetahuan yang telah terbukti kebenarannya untuk meningkatkan fungsi, manfaat, dan aplikasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada, atau menghasilkan teknologi baru (Suharyat, 2019).

Pengembangan adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral dengan melatih dan melanjutkan pendidikan sesuai kebutuhan. Pengembangan adalah proses belajar secara logis dan sistematis untuk menentukan segala sesuatu yang terjadi selama proses pembelajaran dengan memperhatikan siswa (Haruni, 2019). Pengembangan juga merupakan proses untuk memperluas atau memperdalam pengetahuan yang telah ada, misal mengembangkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan perhatian siswa (Hanafi, 2017).

Pengembangan pembelajaran merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, baik secara material ataupun metode dan substansinya. Secara material artinya sumber belajar yang dipadukan dengan perkembangan pengetahuan, sedangkan secara metodologi dan esensinya

berhubungan dengan perkembangan strategi pembelajaran, baik secara teoritis maupun praktis. (Tanu, 2021).

Berdasarkan uraian yang dikemukakan di atas pengembangan dalam penelitian ini adalah proses menjadikan sebuah produk yang sudah ada menjadi sesuatu yang lebih baik dan berguna atau menyempurnakan produk yang telah ada menjadi lebih baik lagi.

2.1.2 Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan dalam melakukan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar dapat pula diartikan sebagai bahan yang harus dipelajari peserta didik sebagai sarana untuk belajar. Bahan ajar di dalamnya dapat berupa materi tentang pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dicapai peserta didik terkait kompetensi dasar tertentu (Kosasih, 2021).

Bahan ajar merupakan segala sesuatu bahan atau alat yang dapat membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis yang dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dan menyenangkan. Bahan ajar mempunyai struktur dan sistematis, menjelaskan struktur instruksional yang akan dicapai. Bahan ajar disebut juga materi pembelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Seorang guru yang akan mengembangkan bahan ajar perlu memperhatikan hal-hal seperti : prosedur pengembangan bahan ajar dan faktor-faktor pertimbangan dalam pengembangan bahan ajar (Sitohang, 2014)

Berdasarkan pemahaman bahan ajar dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang tersusun secara sistematis dan memiliki seperangkat kompetensi yang akan dikuasai oleh siswa dan digunakan untuk merencanakan dan menerapkan pada proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat menjadi lebih baik dijangkau oleh siswa maupun oleh pendidik (Magdalena dkk., 2020).

2.1.3 Pengertian Bahan Ajar *Leaflet*

Leaflet adalah bahan cetak tertulis berupa lembar. *Leaflet* sebagai bahan ajar yang harus disusun secara sistematis dan menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti. Hal ini untuk menarik minat baca dan meningkatkan motivasi belajar siswa (Widyastuti dkk., 2021). *Leaflet* adalah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tapi tidak disambung. Agar terlihat menarik biasanya *leaflet* didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan Bahasa yang sederhana, singkat, serta mudah dipahami. *Leaflet* sebagai bahan ajar juga harus memuat materi yang dapat menggiring peserta didik untuk menguasai satu atau lebih kompetensi dasar (Palukadang, 2021).

Leaflet adalah media berbentuk selembur kertas yang diberi gambar dan tulisan pada kedua sisi kertas serta dilipat sehingga berukuran kecil dan praktis dibawa. *Leaflet* biasanya berukuran A4 yang dilipat tiga. *Leaflet* sangat efektif untuk menyampaikan pesan singkat dan padat (Simamora, 2009). *Leaflet* biasanya didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan Bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami. *Leaflet* sebagai bahan ajar juga harus

memuat materi yang dapat menggiring peserta didik untuk menguasai satu atau lebih kompetensi dasar (Putro & Nidhom, 2022).

Berdasarkan pernyataan diatas dapat disimpulkan bahwa *Leaflet* dalam penelitian ini adalah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dapat dilipat yang didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat, dan mudah dipahami serta berisi materi yang digunakan siswa untuk menguasai satu atau lebih kompetensi dasar sehingga siswa memahami konsep dengan benar (Putro & Nidhom, 2022).

2.1.3.1 Kelebihan dan Kelemahan Bahan Ajar *Leaflet*

Kelebihan bahan ajar *leaflet* adalah tahan lama, topik pembahasan dicetak dan menarik, dapat dijadikan referensi, jangkauannya luas, alat bantu media lainnya, sasarannya lebih luas, serta topik pembahasannya dapat dijadikan bahan diskusi. Sedangkan kelemahannya adalah tidak dapat membuat efek suara dan efek gerak, serta mudah terlipat (Agustina dkk., 2022).

2.1.3.2 Struktur Bahan Ajar *Leaflet*

Struktur bahan ajar *leaflet* terdiri atas:

- 1) Bahan ajar *leaflet* terbagi atas tiga lipatan dimana tiap pojok kanan atas dari tiap lipatan diberi halaman supaya peserta didik tidak kesulitan mencari halaman selanjutnya yang harus dibaca.
- 2) Terdapat gambar yang merupakan tampilan depan bahan ajar *leaflet* yang berisi materi pengertian bangun ruang sisi datar.
- 3) Halaman satu memuat judul bahan ajarnya.
- 4) Susunan materi dalam leaflet ini disusun berdasarkan kebutuhan.

(Winarso & Yuliyanti, 2017)

2.1.3.3 Ciri-Ciri dan Penggunaan *Leaflet*

Ciri- ciri *Leaflet* sebagai berikut :

- 1) Tulisan terdiri 200 sampai dengan 400 huruf dengan tulisan cetak.
- 2) Biasanya juga diselingi gambar-gambar.
- 3) Isi *Leaflet* harus dapat dibaca sekali pandang.
- 4) Ukuran yang digunakan biasanya sampai dengan 10×21 cm. Penggunaan

Leaflet sebagai berikut :

- a) Mengingat kembali hal-hal yang pernah dipelajari.
- b) Biasanya *Leaflet* diberikan kepada sasaran setelah selesai pelajaran atau dapat juga diberikan sewaktu kegiatan rapat untuk memperkuat ide yang disampaikan.
- c) Isi dari *Leaflet* harus mudah dimengerti.

(Fitriah, 2018)

2.1.4 Materi Bangun Ruang Sisi Datar

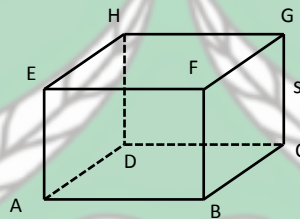
Bangun ruang merupakan sebutan untuk bangun-bangun tiga dimensi. Bangun ruang adalah bangun matematika yang memiliki isi atau volume. Bisa juga disebut bangun ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut. Pada setiap bangun ruang tersebut mempunyai rumusan dalam menghitung luas dan volumenya. Bangun ruang dibagi menjadi 2 yaitu bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang mempunyai sisi datar (tidak

lengkung). Macam-macam bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, prisma, dan limas.

1) Kubus

a. Pengertian kubus

Kubus adalah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang. Lebih lanjut, panjang sisi kubus dinotasikan dengan s .



Gambar 2.1 Kubus

Contoh kubus dalam kehidupan sehari-hari yaitu rubik, dadu dan kardus.



<https://images.app.goo.gl/6yfZ4r8pe1VkfPny7>

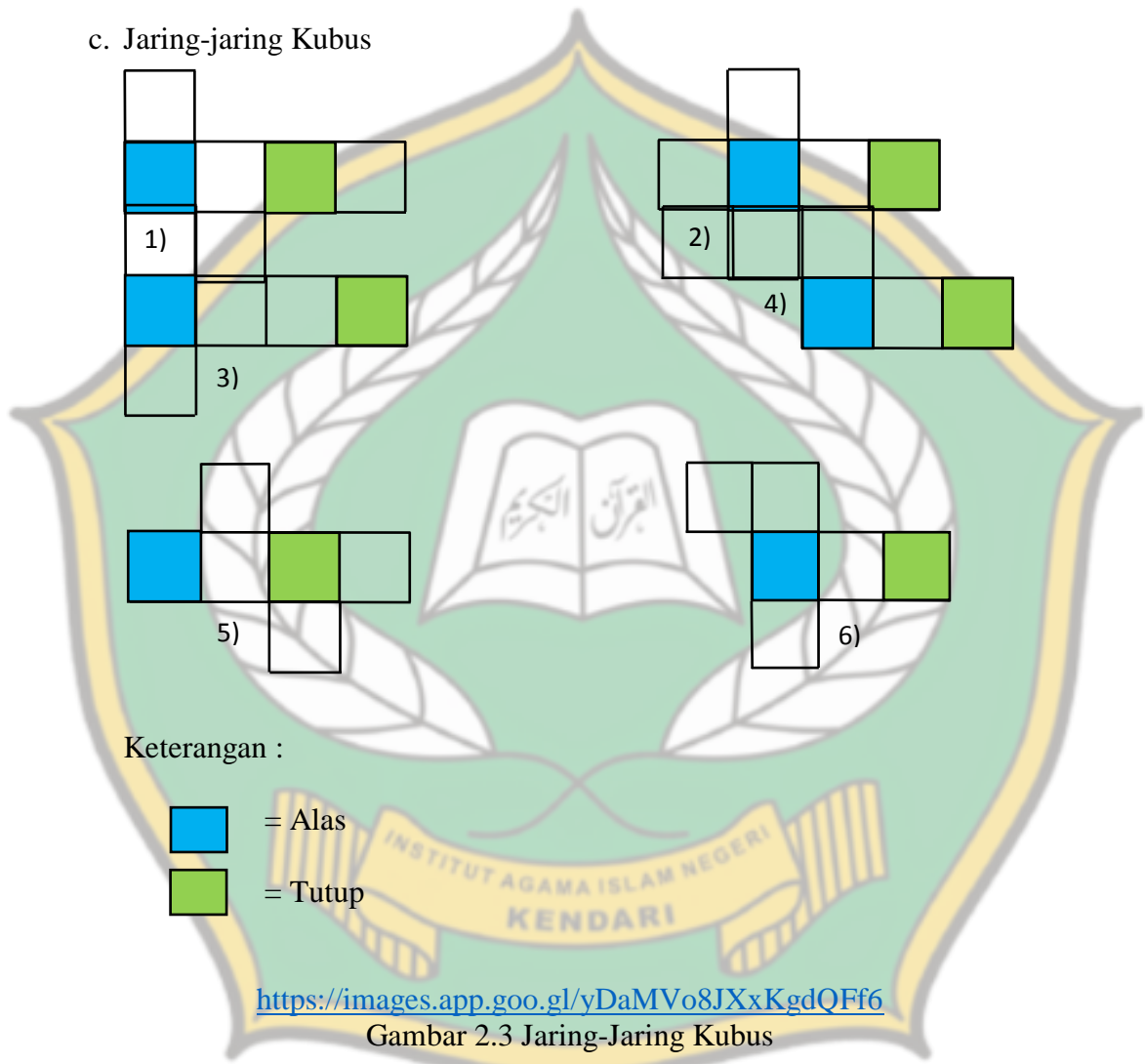
Gambar 2.2 Ilustrasi Kubus

b. Unsur-unsur kubus

1. Memiliki 6 sisi. (ABCD, DCGH, EFGH, ABFE, BCGF dan ADHE).
2. Memiliki 12 rusuk. (AB, BF, EF, AE, FG, GH, EH, CD, CG, DH, AD dan BC).
3. Memiliki 8 titik sudut. (A, B, C, D, E, F dan H).

4. Memiliki 12 diagonal bidang. (AC, BD, CH, DG, EG, FH, AF, BE, AH, DE, BG dan CF).
5. Memiliki 4 diagonal ruang. (AG, BH, CE dan DF).
6. Memiliki 6 bidang diagonal. (ABGH, CDEF, BCHE, ACGE, BDHF dan ADGF).

c. Jaring-jaring Kubus



d. Rumus luas permukaan kubus

$$L_p = 6 (s \times s)$$

Keterangan:

L_p : Luas Permukaan kubus

s : Panjang sisi kubus

e. Rumus volume kubus

$$V = s \times s \times s$$

$$V = s^3$$

Keterangan:

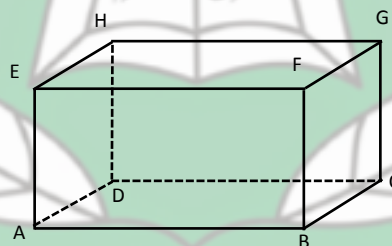
V : Volume kubus

s : Panjang sisi kubus

2) Balok

a. Pengertian balok

Balok adalah bangun ruang sisi datar yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang diantaranya berukuran berbeda.



Gambar 2.4 Balok

Benda yang berbentuk balok dalam kehidupan sehari-hari yaitu : kotak pensil, lemari, dan kulkas.



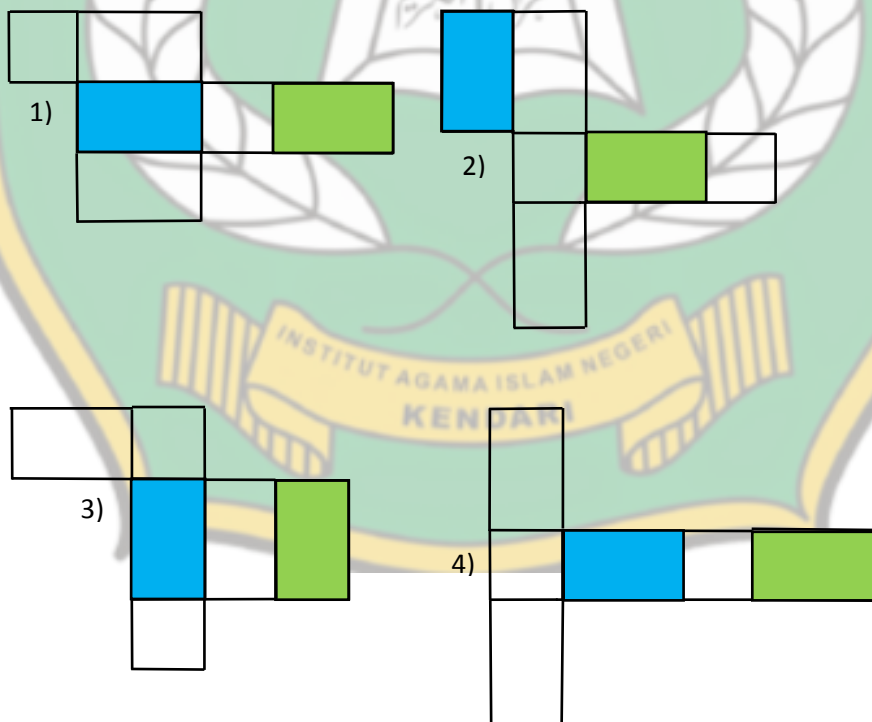
<https://books.google.co.id/books>

Gambar 2. 5 Ilustrasi Balok


b. Unsur-unsur balok


1. Memiliki 6 sisi. (ABCD, DCGH, EFGH, ABFE, BCGF dan ADHE).
2. Memiliki 12 rusuk. (AB, BF, EF, AE, FG, GH, EH, CD, CG, DH, AD dan BC).
3. Memiliki 8 titik sudut. (A, B, C, D, E, F dan H).
7. Memiliki 12 diagonal bidang. (AC, BD, CH, DG, EG, FH, AF, BE, AH, DE, BG dan CF).
4. Memiliki 4 diagonal ruang. (AG, BH, CE dan DF).
8. Memiliki 6 bidang diagonal. (ABGH, CDEF, BCHE, ACGE, BDHF dan ADGF).

c. Jaring-jaring balok



Keterangan :

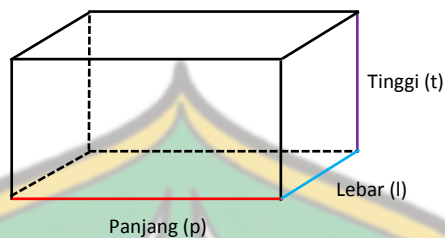
 = Alas

 = Tutup

<https://images.app.goo.gl/birduUmLkUxR5bxb6>

Gambar 2.6 Jaring-Jaring Balok

d. Rumus luas permukaan balok



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

Keterangan:

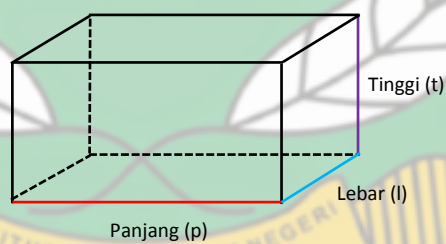
L_p : Luas permukaan balok

p : Panjang balok

l : Lebar balok

t : Tinggi balok

e. Rumus volume balok



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

Keterangan:

V : Volume balok

p : Panjang balok

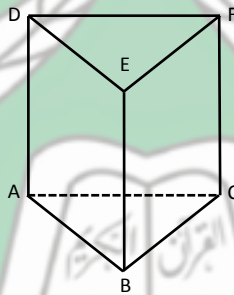
l : Lebar balok

t : Tinggi balok

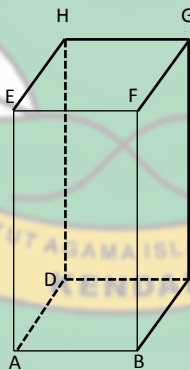
3) Prisma

a. Pengertian prisma

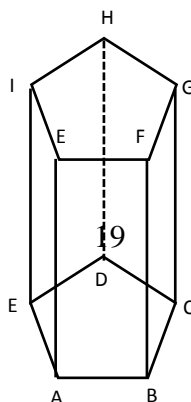
Prisma adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh alas dan tutup yang kongruen berbentuk segi- n dan sisi tegak berbentuk persegi atau persegi panjang. Dengan kata lain, prisma merupakan bangun ruang yang mempunyai penampang melintang yang selalu sama dalam bentuk dan ukuran.



Gambar 2.7 Prisma Segitiga



Gambar 2.8 Prisma Segiempat



Gambar 2.9 Prisma Segi- n , dengan $n = 5$

Bentuk prisma dalam kehidupan sehari-hari yaitu : tenda perkemahan, bungkus kemasan makanan, atap rumah dan lain-lain.



<https://images.app.goo.gl/C2vowVpDBpCvxvjT7>

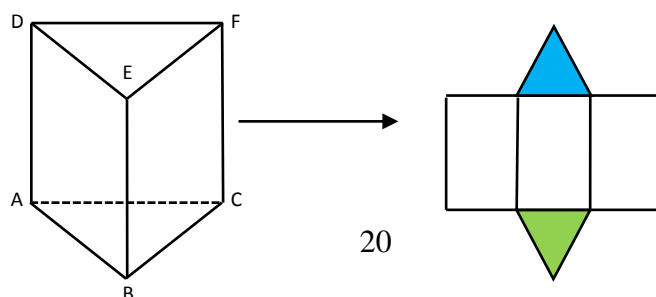
Gambar 2.10 Ilustrasi prisma segitiga

b. Unsur-unsur prisma segi- n

Salah satu jenis prisma segi- n yaitu prisma segitiga. Berikut unsur-unsur yang terdapat pada prisma segitiga antara lain:

1. Memiliki 5 buah sisi. (ABC, ABED, ACFD, DEF dan BCFE).
2. Memiliki 9 buah rusuk. (AB, BE, DE, BC, AD, AC, CF, DF dan EF).
3. Memiliki 6 buah titik sudut. (A, B, C, D, E dan F).

c. Jaring-jaring prisma




b)

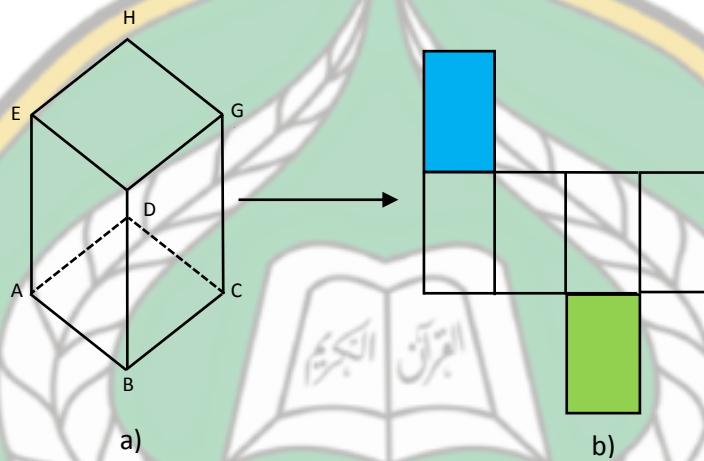
a)

Keterangan :


 = Alas


 = Tutup

Gambar: a) Prisma Segitiga, b) Jaring-Jaring Prisma Segitiga.

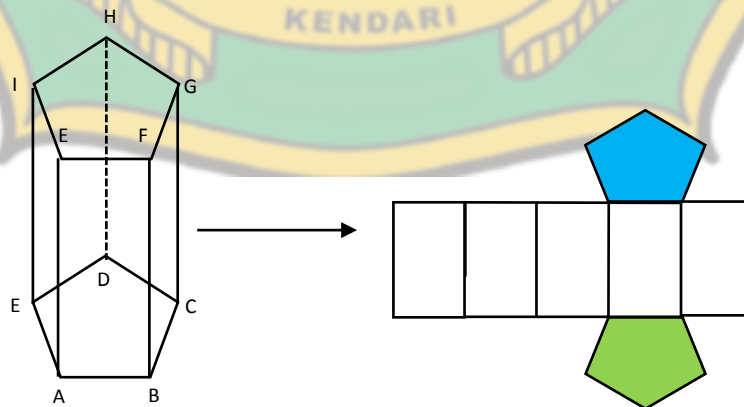


Keterangan :

 = Alas

 = Tutup

Gambar: a) Prisma Segiempat, b) Jaring-Jaring Prisma Segiempat.




a)

b)

Keterangan :

 = Alas

 = Tutup

Gambar: a) Prisma Segi- n , dengan $n = 5$, b) Jaring-jaring Prisma Segi- n , dengan $n = 5$

<https://books.google.co.id/books>

Gambar 2.11 Jaring-Jaring Prisma

d. Rumus luas permukaan prisma

$$L_p = (2 \times L_a) + (K_a \times t_p)$$

Keterangan:

L_p : Luas permukaan prisma

L_a : Luas alas prisma

K_a : Keliling alas prisma

t_p : Tinggi prisma

e. Rumus volume prisma

$$V = L_a \times t_p$$

$$\triangle : V = \frac{1}{2} (a \times t_a) \times t_p$$

$$\square : V = (p \times l) t_p$$

$$\square : V = (s \times s) t_p$$

$$\text{pentagon} : V = L_a \times t_p$$

Keterangan:

V : Volume prisma

L_a : Luas alas prisma

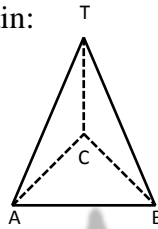
t_a : Tinggi alas

t_p : Tinggi prisma

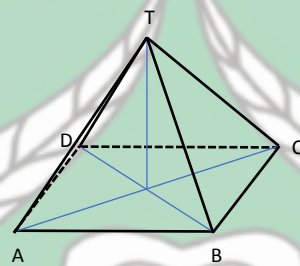
4) Limas

a. Pengertian limas

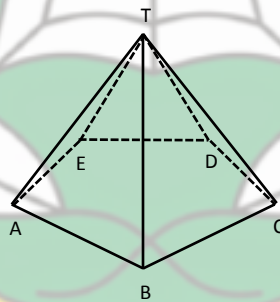
Limas merupakan bangun ruang dengan alas berbentuk segi- n dan sisi-sisi tegak berbentuk segitiga (Toybah, dkk, 2020). Macam-macam bangun ruang limas antara lain:



Gambar 2.12 Limas Segitiga



Gambar 2.13 Limas Segiempat



Gambar 2.14 Limas Segi- n , dengan $n = 5$

Contoh limas dalam kehidupan sehari-hari yaitu piramida.



<https://images.app.goo.gl/tTCgmazKLkkvFvqj8>

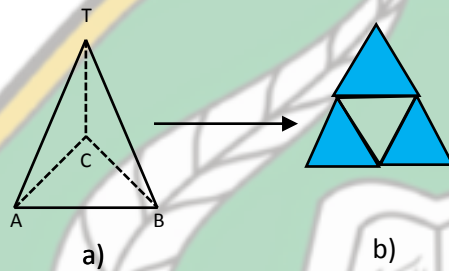
Gambar 2.15 Ilustrasi Piramida

b. Unsur-unsur limas segi- n

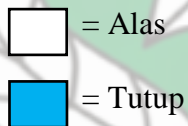
Salah satu jenis limas segi- n yaitu limas segiempat. Berikut unsur-unsur yang terdapat pada limas segiempat antara lain:

1. Memiliki 5 buah sisi. (ABCD, BCE, CDE, ADE dan ABE).
2. Memiliki 8 buah rusuk. (AB, BC, CD, AD, AE, BE, CE dan DE).
3. Memiliki 5 buah titik sudut. (A, B, C, D dan E).

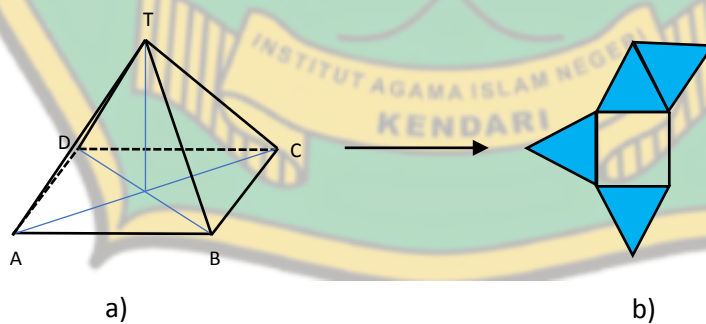
c. Jaring-jaring limas



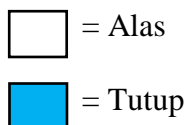
Keterangan :



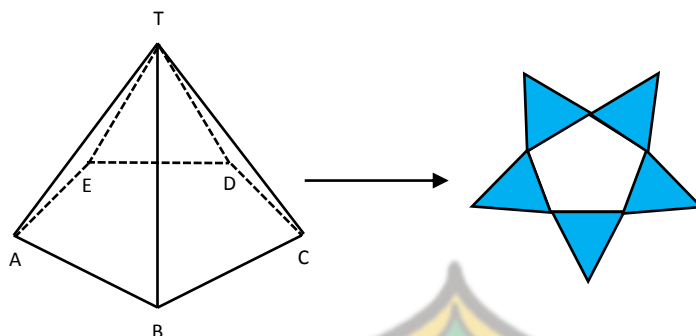
Gambar: a) Limas Segitiga, b) Jaring-Jaring Limas Segitiga.





Keterangan :



Gambar: a) Limas Segiempat, b) Jaring-Jaring Limas Segiempat.



Keterangan^{a)} :

-  = Alas
-  = Tutup

b)

Gambar: a) Limas Segi- n , dengan $n = 5$, b) Jaring-Jaring Segi- n , dengan $n = 5$.

<https://images.app.goo.gl/s4JGWpn77pYGdTit7>

Gambar 2.16 Jaring-Jaring Limas

d. Rumus luas permukaan limas

$$L_p = L_a + J_t$$

Keterangan:

L_p : Luas permukaan limas

L_a : Luas alas limas

J_t : Jumlah luas sisi tegak limas

e. Rumus volume limas segi empat

$$V = \frac{1}{3} (L_a \times t_l)$$

$$\triangle : V = \frac{1}{3} \left(\frac{1}{2} a \times t_a \right) \times t_l$$

$$\square : V = \frac{1}{3} (p \times l) \times t_l$$

$$\square : V = \frac{1}{3} (s \times s) \times t_l$$



$$: V = \frac{1}{3}(L_a \times t_l)$$

Keterangan:

V : Volume limas

L_a : Luas alas limas

t_a : Tinggi alas

t_l : Tinggi limas

t_s : Tinggi sisi tegak

2.2 Kajian Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah:

2.2.1 Penelitian yang dilakukan oleh Widodo Winarso & Dede Dewi Yuliyanti

(2017) yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbentuk

Leaflet Berbasis Kemampuan Kognitif Siswa Berdasarkan Teori Bruner”.

Hasil dari penelitian tersebut ialah pengembangan bahan ajar matematika

berbentuk *leaflet* dinyatakan efektif dan layak digunakan dalam

pembelajaran matematika. Persamaan penelitian ini dengan penelitian

terdahulu yaitu sama-sama mengembangkan bahan ajar *leaflet* pada materi

bangun ruang sisi datar sedangkan perbedaan yaitu pada kelas yang

digunakan.

2.2.2 Penelitian yang dilakukan oleh Lisna Verawati, dkk (2016) yang berjudul

“Pengembangan Bahan Ajar *Leaflet* Matematika Berintegrasi Al-Quran

Pada Materi Bilangan Bulat Untuk Kelas VII SMP/MTs”. Hasil dari

penelitian tersebut ialah pengembangan bahan ajar *leaflet* dinyatakan

memiliki kualitas yang baik karena memenuhi standar kevalidan,

kepraktisan, dan keefektifan sehingga layak digunakan sebagai bahan ajar.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu sama-sama mengembangkan bahan ajar *Leaflet* matematika sedangkan perbedaannya materi yang digunakan.

2.2.3 Penelitian yang dilakukan oleh Deni Andriani & Hana Adhia (2021) yang berjudul “Pengembangan *Leaflet* Berbasis *Realistic Mathematics Education* Pada Materi Persamaan Linear Satu Variabel Di Kelas VII SMPN 2 Kota Solok”. Hasil dari penelitian tersebut ialah pengembangan bahan ajar matematika berbentuk *leaflet* dinyatakan valid dan praktis yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu yaitu sama-sama mengembangkan bahan ajar *Leaflet* matematika sedangkan perbedaannya pada materi yang digunakan.

2.3 Kerangka Berpikir

Pendidikan adalah suatu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh setiap manusia. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, perlu adanya usaha yang dilakukan agar mencapai tujuan seperti yang diharapkan. Salah satunya adalah dengan memenuhi hak belajar peserta didik dengan lingkungan, sarana serta prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Berhasil atau tidaknya suatu pendidikan bisa dilihat dari proses dan hasil belajar. Suatu pembelajaran dinyatakan berhasil jika sebagian besar siswa aktif, antusias terhadap pembelajaran, dan percaya diri. Sedangkan hasil belajar dinyatakan berhasil jika siswa mengalami perubahan ke arah positif dan tujuan pembelajaran yang ditetapkan bisa tercapai.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang masih menjadi pembelajaran yang sulit bagi siswa dan membosankan karena memerlukan pemahaman konsep matematika untuk memahami setiap materi yang diajarkan. Pembelajaran matematika yang diajarkan di semua jenjang pendidikan di Indonesia tidak hanya melingkup pada sekolah, juga melingkup pada sekolah Islam atau sering dikenal dengan madrasah.

Maka dari itu diperlukannya dukungan dari bahan ajar. Salah satu bahan ajar yang mampu mendukung pembelajaran sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa adalah *leaflet*. Penggunaan *leaflet* ini mempermudah guru mengajarkan materi kepada siswa. Tampilan *leaflet* yang menarik juga akan meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Dengan adanya bahan ajar *leaflet* ini dapat membantu siswa dalam memperoleh informasi tambahan, agar dalam pelaksanaan pembelajaran tercapai dengan baik dan sesuai sarannya. Dengan demikian, dalam pembelajaran dapat berjalan dengan lancar. Diharapkan bahwa pembelajaran melalui bahan ajar *leaflet* dapat berdampak positif oleh siswa.

