

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran

Menurut Supriyono dalam (Subur, 2015), model pembelajaran ialah pola yang dipergunakan sebagai pedoman dalam perencanaan pembelajaran di kelas dan biasanya menggambarkan langkah-langkah atau prosedur yang ditempuh guru untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik. Model pembelajaran menggambarkan bentuk kegiatan dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru di dalam kelas.

Menurut Amri dalam (Sekarmirah, 2016) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, computer, kurikulum dan lain-lain. Menurut Samani dalam (Subur, 2015), suatu model pembelajaran dapat dikatakan baik jika berhasil dalam dua hal yaitu proses dan produk. Jika model pembelajaran mampu menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan (*learn and fun*) dan mendorong siswa untuk aktif belajar dan berpikir kreatif, maka model itu dikatakan baik. Demikian juga apabila model pembelajaran dapat mencapai tujuan secara lebih efektif dan produktif maka model itu juga dikatakan sebagai model pembelajaran yang baik.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu perencanaan yang dibuat oleh guru secara sistematis untuk melakukan pembelajaran mulai dari awal hingga akhir untuk mencapai tujuan belajar tertentu.

2. Think Pair Share

Think pair share (TPS) adalah jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. *TPS* pertama kali dikembangkan oleh Frank Lyman dan rekan-rekannya di Universitas Maryland (Erasanti, 2014). *TPS* adalah suatu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain (Astuti, 2017). Pembelajaran kooperatif *TPS* relatif lebih sederhana karena tidak menyita waktu yang lama untuk mengatur tempat duduk ataupun mengelompokkan siswa. Model pembelajaran ini

melatih siswa untuk berani berpendapat dan menghargai pendapat teman. Model pembelajaran *TPS* mampu membantu siswa mengatasi kendala bercerita. Terutama pemakaian teknik bercerita berpasangan dapat mengurangi ketegangan individu siswa dalam bercerita.

TPS merupakan salah satu model pembelajaran untuk memotivasi siswa agar lebih aktif berpikir mandiri (*think*), kemudian berpasangan atau berdiskusi dengan satu kelompok yang telah ditentukan (*pair*) dan berbagi dengan semua kelompok di kelas (*share*). Penerapan pembelajaran *TPS* dapat menciptakan suasana kooperatif di dalam kelas yaitu siswa dapat saling berkomunikasi, saling mendengarkan, saling berbagi, saling memberi dan menerima, dengan keadaan tersebut akan memupuk jiwa, sikap, dan perilaku yang memungkinkan adanya ketergantungan yang positif (Marlena, Dwijayanti, & Dewi, 2015).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa *think- pair-share* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain.

Menurut Ibrahim dalam (Marlena, Dwijayanti, & Dewi, 2015) langkah-langkah *TPS* seperti berikut ini:

a. Tahap 1: Berpikir (*Thinking*)

Guru memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan materi pembelajaran, lalu siswa memikirkan pertanyaan secara individu.

Contoh: “Coba kalian amati apa saja bangun ruang yang ada di dalam kelas ini”

b. Tahap 2: Berpasangan (*Pairing*)

Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara berpasangan.

c. Tahap 3: Berbagi (*Sharing*)

Guru memberikan kesempatan kepada beberapa kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas.

Model pembelajaran kooperatif *TPS* memiliki kelebihan dan kekurangan (Kasimuddin, 2016). Kelebihannya antara lain:

a. Pola pikir siswa meningkat.

b. Siswa mempunyai banyak waktu untuk berpikir.

c. Siswa saling membantu dalam menyelesaikan masalah, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep-konsep yang sulit.

d. Setiap kelompok terdiri dari 2 siswa sehingga guru lebih mudah mengawasinya.

Selain beberapa kelebihan di atas, model pembelajaran *TPS* juga memiliki kelemahan antara lain:

- a. Guru akan mengalami kesulitan dalam membimbing siswa yang membutuhkan pengawasan lebih, apabila jumlah siswa dalam kelas sangat banyak.
- b. Setiap pasangan kelompok akan memiliki pemikiran yang berbeda sehingga guru akan membutuhkan waktu lebih untuk menunjukkan jawaban yang benar.
- c. Mempresentasikan hasil diskusi memerlukan banyak waktu karena jumlah pasangan kelompok yang sangat banyak.

3. Pendekatan *Realistic Mathematics Education*

Matematika realistik menekankan kepada konstruksi dari konteks benda-benda konkret sebagai titik awal bagi siswa untuk memperoleh konsep matematika. Menurut Marsigit dalam (Erik, 2016) benda-benda konkret dan obyek-obyek lingkungan sekitar dapat digunakan sebagai konteks pembelajaran matematika dalam membangun keterkaitan matematika melalui interaksi sosial. Masalah kontekstual digunakan sebagai titik awal dalam proses pembelajaran *RME*. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengelompokkan masalah kemudian siswa mencoba mengidentifikasi aspek matematika yang ada dalam permasalahan tersebut.

RME adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berasal dari hal-hal yang riil bagi siswa, menekankan keterampilan '*process of doing mathematics*', berdiskusi dan berkolaborasi, berpendapat dengan teman sekelas sehingga siswa bias menemukan sendiri dan menyelesaikan permasalahan baik secara individu maupun kelompok dengan menggunakan matematika. Peran guru dalam pendekatan *RME* tidak lebih dari seorang fasilitator, moderator atau evaluator sedangkan siswa yang berpikir, mengkomunikasikan pemikirannya, melatih nuansa demokrasi dengan menghargai pendapat siswa lain. Dalam *RME* siswa harus diberikan kesempatan untuk belajar melakukan aktivitas matematika pada semua topik dalam matematika dan matematika harus dikaitkan dengan situasi nyata yang bisa mereka temukan dalam kehidupan sehari-hari (Jarmita & Hazami, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pendekatan *RME* adalah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah kontekstual dan situasi kehidupan nyata untuk memperoleh dan mengaplikasikan konsep matematika.

Menurut Hobri dalam (Ningsih, 2014) langkah-langkah dalam kegiatan inti proses pembelajaran matematika realistik pada penelitian ini adalah:

- a. Langkah 1: Memahami masalah kontekstual
Guru memberikan masalah kontekstual dan siswa memahami permasalahan tersebut.
- b. Langkah 2: Menjelaskan masalah kontekstual
Guru menguraikan soal yang telah diberikan kepada siswa dan memberikan arahan. Siswa menyimak penjelasan guru dan bertanya apabila ada yang belum dipahami.
- c. Langkah 3: Menyelesaikan masalah kontekstual
Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menyelesaikan menyelesaikan masalah kontekstual secara individu dengan cara mereka sendiri.
- d. Langkah 4: Mendiskusikan jawaban
Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok, untuk didiskusikan pada diskusi kelas.
- e. Langkah 5: Menyimpulkan
Dari diskusi, guru mengarahkan siswa menarik kesimpulan suatu prosedur atau konsep, dengan guru bertindak sebagai pembimbing.
Pendekatan *RME* mempunyai keunggulan dan kelemahan (Jarmita & Hazami, 2013). Keunggulan yang dimiliki pendekatan *RME* yaitu:
 - a. Proses pembelajaran menggunakan realita yang ada di sekitar siswa sehingga suasana menjadi menyenangkan.
 - b. Siswa tidak mudah lupa dengan materi yang diajarkan karena siswa membangun sendiri pengetahuannya.
 - c. Setiap pertanyaan yang dijawab siswa ada nilainya sehingga siswa merasa dihargai.
 - d. Memupuk kerjasama dalam kelompok.
 - e. Melatih siswa untuk berani berpendapat dan terbiasa berfikir.
 - g. Pendidikan budi pekerti, misalnya menghormati teman yang sedang berbicara dan saling bekerjasama antar teman.Kelemahan-kelemahan yang dimiliki oleh pendekatan *RME*, yaitu:
 - a. Siswa masih kesulitan menemukan jawaban secara individu karena sudah terbiasa diberi informasi terlebih dahulu oleh guru.
 - b. Membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memahami materi pelajaran.
 - c. Terkadang siswa yang pandai tidak sabar untuk menunggu temannya yang belum selesai.
 - d. Saat pembelajaran membutuhkan alat peraga yang sesuai.

4. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa mengalami proses belajar. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari tingkat perkembangan mental yang lebih baik dibandingkan pra-belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar yang optimal dapat dicapai apabila proses belajar mengajar dilakukan secara sadar dan sengaja serta terorganisasi dengan baik. Salah satu hasil belajar yang dicapai setelah proses belajar adalah penguasaan siswa terhadap materi yang telah diajarkan. Hasil belajar adalah perubahan positif yang diharapkan muncul dari serangkaian proses belajar mengajar. Perubahan ini terjadi akibat perubahan ilmu pengetahuan, kebiasaan, keterampilan, dan aspirasi dalam bentuk sikap dan nilai (Erasanti, 2014).

Hasil belajar diperoleh siswa secara menyeluruh (komprehensif) yakni mencakup ranah kognitif, ranah afektif serta ranah psikomotorik. Ranah kognitif yang utama adalah hasil belajar yang diperolehnya sedangkan ranah afektif dan psikomotoris diperoleh sebagai efek dari proses belajarnya. Kemampuan siswa untuk mengontrol atau menilai dan mengendalikan proses dan usaha belajarnya. Tinggi rendah hasil belajar yang dicapainya tergantung pada usaha dan motivasi belajar dirinya (Musthofa, 2016)

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa mengalami proses belajar baik dari ranah kognitif, afektif maupun psikomotorik.

5. Aktivitas Siswa

Aktivitas dalam proses pembelajaran sangat penting karena tidak hanya memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa tetapi juga menciptakan situasi yang dapat membawa siswa aktif dan kreatif belajar untuk mencapai perubahan tingkah laku. Adanya aktivitas siswa merupakan salah satu ciri dalam pembelajaran (Sekarmirah, 2016).

Menurut Sardiman dalam (Sari, 2016) aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi pembelajaran sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat untuk mengubah tingkah laku. Subyek didik atau siswa harus aktif dalam proses pembelajaran, tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa adalah suatu kegiatan yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran.

Sadirman dalam (Sari, 2016) jenis-jenis aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. *Visual activities*, seperti: membaca, memperhatikan gambar, demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain dan sebagainya
- b. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, berendapat, mengadakan interview, diskusi, interupsi dan sebagainya.
- c. *Listening activities*, seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato dan sebagainya.
- d. *Writing activities*, seperti menulis cerita, karangan, laporan, tes, angket, menyalin dan sebagainya.
- e. *Drawing activities*, seperti menggambar, membuat grafik, peta, diagram, pola dan sebagainya.
- f. *Motor activities*, seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, memperbaiki, bermain, berkebun, memelihara binatang dan sebagainya.
- g. *Mental activities*, seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan dan sebagainya.
- h. *Emotional activities*, seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, berani, tenang, gugup dan sebagainya.

Kategori pengamatan aktivitas siswa pada penelitian ini yaitu:

1. Mendengarkan atau memperhatikan penjelasan dari guru.
2. Mengerjakan LKS secara berpasangan.
3. Berdiskusi dengan pasangan tentang hasil pengerjaan LKS.
4. Mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas.
5. Mengajukan pertanyaan atau mengemukakan pendapat.
6. Menanggapi atau menyanggah pendapat siswa lain.
7. Berperilaku yang tidak relevan dengan kegiatan pembelajaran, seperti berbicara dengan teman yang tidak ada hubungannya dengan materi pembelajaran, melamun, sibuk sendiri dan mengganggu siswa lain.

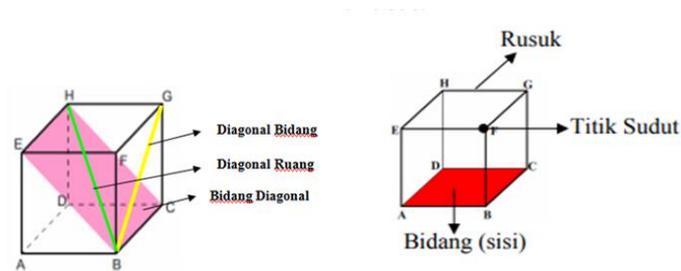
6. Bangun Ruang Sisi Datar

a. Kubus

Kubus merupakan suatu bangun ruang yang dibatasi enam sisi berbentuk persegi yang kongruen. Kubus memiliki 6 sisi, 12 rusuk dan 8 titik sudut. Selain

itu, kubus merupakan bentuk khusus dalam prisma segi empat (Miyanto, Ngapiningsih, & Aksin, 2017).

1) Unsur-unsur kubus



Gambar 2.1 Unsur-Unsur Kubus

a) Sisi kubus

Sisi kubus adalah bidang berbentuk persegi yang membatasi kubus. Kubus ABCD.EFGH mempunyai 6 sisi yaitu sisi bawah ABCD, sisi depan ABFE, sisi samping kanan BCGF, sisi belakang CDHG, sisi samping kiri ADHE, dan sisi atas EFGH.

b) Rusuk kubus

Rusuk kubus adalah ruas garis yang merupakan perpotongan dua sisi pada kubus. Kubus ABCD.EFGH mempunyai 12 rusuk yaitu AB, BC, CD, AD, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan EH.

c) Titik sudut

Titik sudut adalah titik potong antara tiga rusuk. Kubus ABCD.EFGH mempunyai 8 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H.

d) Diagonal bidang atau diagonal sisi

Diagonal bidang adalah diagonal bidang sisi. Jika kita menginginkan menarik garis pada masing-masing sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi maka kita akan mendapatkan garis yang akan membentuk segitiga sama kaki. Garis tersebut disebut diagonal bidang atau diagonal sisi. Kubus ABCD.EFGH memiliki 12 diagonal bidang atau sisi yaitu AF, BE, BG, CF, CH, DG, AH, DE, BD, AC, EG, dan FH.

e) Diagonal ruang

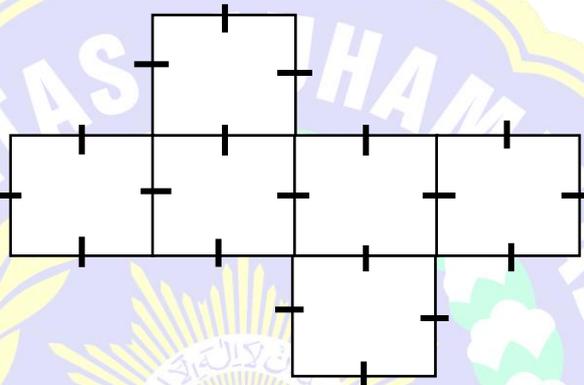
Diagonal ruang adalah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang. Kubus ABCD.EFGH mempunyai 4 diagonal ruang yaitu garis BH, DF, AG, dan CE.

f) Bidang diagonal

Bidang diagonal adalah bidang yang dibentuk dari dua garis diagonal bidang dan dua rusuk kubus yang sejajar. Kubus ABCD.EFGH mempunyai 6 bidang diagonal yaitu bidang diagonal ACGE, BDHF, ABGH, CDEF, ADGF, dan BCHE.

2) Luas permukaan kubus

Jaring-jaring kubus merupakan rentangan dari permukaan kubus, sehingga untuk menghitung luas permukaan kubus sama dengan menghitung luas jaring-jaringnya (Miyanto, Ngapiningsih, & Aksin, 2017). Rentangan dari permukaan kubus atau jaring-jaring kubus diilustrasikan pada Gambar 2.2.

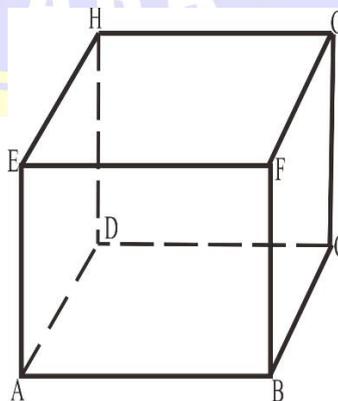


Gambar 2.2 Jaring-Jaring Kubus

Permukaan kubus terdiri dari enam buah persegi dengan ukuran yang sama, maka:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times \text{luas persegi} \\ &= 6 \times (s \times s) \\ &= 6s^2 \end{aligned}$$

3) Volume kubus



Gambar 2.3 Kubus

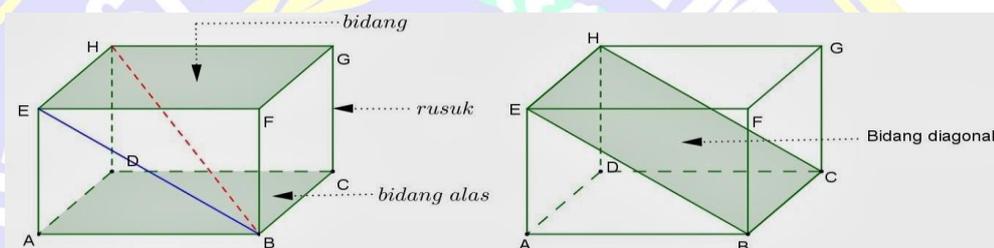
Kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang. Semua sisinya mempunyai luas yang sama (Dudeja & Madhavi, 2017). Luas alas kubus dengan panjang rusuk s adalah s^2 satuan luas, maka:

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= (s \times s) \times s \\ &= s^3 \end{aligned}$$

b. Balok

Balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk oleh tiga pasang persegi atau persegi panjang, dengan paling tidak satu pasang diantaranya berukuran berbeda. Balok memiliki 6 sisi, 12 rusuk, dan 8 titik sudut (Miyanto, Ngapiningsih, & Aksin, 2017).

1) Unsur-unsur balok



Gambar 2.4 Unsur-Unsur Balok

a) Sisi Balok

Sisi balok adalah bidang yang membatasi balok. Balok ABCD.EFGH memiliki 6 sisi yaitu sisi bawah ABCD, sisi depan ABFE, sisi samping kanan BCGF, sisi belakang CDHG, sisi samping kiri ADHE, dan sisi atas EFGH. Sebuah balok memiliki tiga pasang sisi yang berhadapan yang sama bentuk dan ukurannya. Ketiga pasang sisi tersebut yaitu sisi ABFE dengan sisi CDHG, sisi ABCD dengan sisi EFGH dan sisi BCGF dengan sisi ADHE.

b) Rusuk Balok

Rusuk balok adalah ruas garis yang merupakan perpotongan dua sisi pada balok. Balok ABCD.EFGH mempunyai 12 rusuk yaitu AB, BC, CD, AD, AE, BF, CG, DH, EF, FG, GH, dan EH.

c) Titik Sudut

Titik sudut adalah titik potong antara tiga rusuk. Balok ABCD.EFGH memiliki 8 titik sudut yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H.

d) Diagonal Bidang atau Diagonal Sisi

Diagonal bidang atau diagonal sisi adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi balok. Balok ABCD.EFGH memiliki 12 diagonal bidang atau sisi yaitu AF, BE, BG, FC, CH, DG, AH, DE, BD, AC, EG, dan FH.

e) Diagonal Ruang

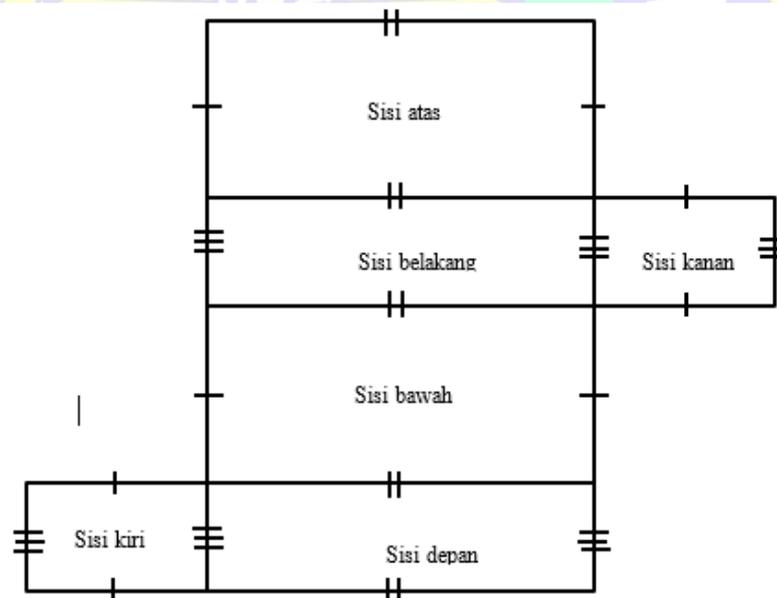
Diagonal ruang adalah garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang. Balok ABCD.EFGH memiliki 4 diagonal ruang yaitu garis BH, DF, AG, dan CE.

f) Bidang Diagonal

Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang. Balok ABCD.EFGH memiliki 6 bidang diagonal yaitu bidang diagonal ACEG, DBFH, ABGH, CDEF, ADGF, dan BCHE.

2) Luas permukaan balok

Sebuah balok memiliki tiga pasang sisi berupa persegi panjang. Setiap sisi dan pasangannya saling berhadapan, sejajar dan kongruen atau sama bentuk dan ukurannya (Miyanto, Ngapiningsih, & Aksin, 2017). Ketiga pasang sisi diilustrasikan pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5 Jaring-Jaring Balok

(i) Sisi atas dan bawah

$$\text{Jumlah luas} = 2 \times (p \times l)$$

(ii) Sisi depan dan belakang

$$\text{Jumlah luas} = 2 \times (p \times t)$$

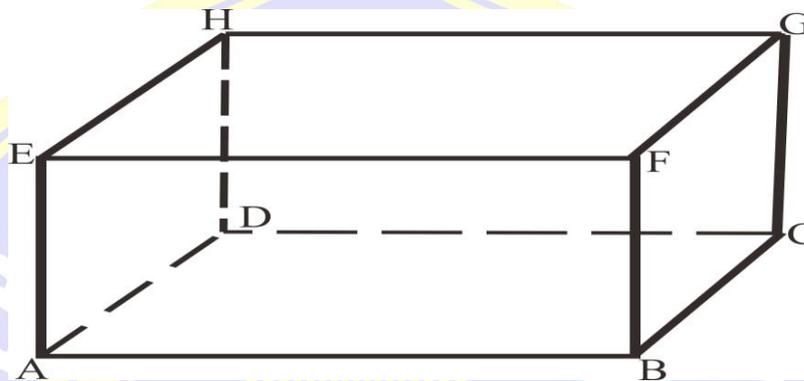
(iii) Sisi kanan dan kiri

$$\text{Jumlah luas} = 2 \times (l \times t)$$

Sehingga luas permukaan balok total jumlahan ketiga pasang luas sisi tersebut.

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= 2(pl + pt + lt) \end{aligned}$$

3) Volume balok



Gambar 2.6 Balok

Balok dibentuk dari persegi panjang berukuran $p \times l$, yang ditumpuk-tumpuk hingga ketinggian t satuan. Volume suatu balok diperoleh dengan cara mengalihkan semua ukuran panjang, lebar dan tinggi pada balok, maka:

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \\ &= p \times l \times t \end{aligned}$$

Jika panjang diukur dalam satuan panjang, luas yang merupakan ukuran bangun dua dimensi diukur dalam satuan kuadrat, maka volume yang merupakan ukuran bangun tiga dimensi diukur dalam satuan kubik (Dudeja & Madhavi, 2017).

Tabel 2.1 Satuan Panjang, Luas, dan Volume

Panjang	Luas	Volume
Mm	mm ²	mm ³
Cm	cm ²	cm ³
Dm	dm ²	dm ³
M	m ²	m ³

B. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian ini bukanlah penelitian awal, terbukti dengan adanya penelitian lain yang sejenis dengan penelitian ini. Penelitian relevan yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dan pendekatan *Realistic Mathematics Education*.

Penelitian yang dilakukan Aderia Wulansuci Putri pada tahun 2017 dengan judul Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII D melalui Model Pembelajaran *Think-Pair-Share* dengan LKS *Small Steps* di SMP Raden Rahmat Balongbendo. Hasil belajar yang ditunjukkan dengan banyaknya siswa yang tuntas mengalami peningkatan dari 41,18% menjadi 85,29%.

Penelitian yang dilakukan Syarifudin pada tahun 2018 dengan judul Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dengan Media Miniatur Rumah Adat Madura pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Membentuk Karakter Siswa. Nilai Ulangan Harian siswa sebelum penelitian memperoleh nilai rata-rata 75,18 dan setelah penelitian, nilai rata-rata siswa meningkat sebesar 5,97 dengan nilai rata-rata akhir siswa yaitu 81,15.

Perbedaan penelitian yang dilakukan Aderia Wulansuci Putri dan Syarifudin dengan penelitian ini, penelitian yang dilakukan Aderia Wulansuci Putri menggunakan LKS *Small Steps* sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan *RME*. Penelitian yang dilakukan Syarifudin untuk membentuk karakter siswa sedangkan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar.

C. Hipotesis Tindakan

Hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* dapat Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dan Aktivitas Siswa.