

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Efektivitas Pembelajaran

Menurut Abidin dalam Dzikroh (2015:18) belajar dikatakan efektif apabila siswa secara aktif diberikan dalam mengorganisasi dan menemukan hubungan-hubungan informasi. Berbeda dengan belajar pasif, siswa hanya menerima dari guru pengetahuan yang sudah siap diberikan. Pembelajaran yang efektif tidak hanya meningkatkan pemahaman dan daya serap siswa pada materi pembelajaran, tetapi juga meningkatkan ketrampilan berfikir.

Menurut Slavin (2009:52) bahwa: “Pembelajaran yang efektif terfokus pada unsur-unsur yang dapat dikendalikan oleh guru atau sekolah, yaitu mutu (*quality*), ketepatan (*appropriateness*), insentif (*insentive*), dan waktu (*time*). Berikut beberapa penjelasan tentang efektifitas pembelajaran:

1. Mutu pengajaran, yaitu: sejauh mana penyajian informasi atau kemampuan membantu siswa dengan mudah mempelajari bahan. Penentuan keefektifan pembelajaran tergantung pada pencapaian penguasaan tujuan pengajaran tertentu. Mutu dari pengajaran sebagian besar adalah hasil mutu kurikulum dan penyajian pelajaran itu sendiri.
2. Tingkat pengajaran yang tepat, yaitu: sejauh mana guru memastikan bahwa siswa sudah siap mempelajari suatu pelajaran baru yang mempunyai kemampuan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mempelajarinya. Dengan kata lain, tingkat pengajaran tersebut sudah tepat apabila suatu pelajaran tidak terlalu sulit maupun tidak terlalu mudah bagi siswa.
3. Insentif, yaitu: sejauh mana guru memastikan bahwa siswa termotivasi untuk mengerjakan tugas-tugas belajar dan untuk mempelajari bahan yang disajikan. Dengan demikian, pembelajaran akan efektif dan akan memberikan dampak positif kepada setiap siswa.

4. Waktu, yaitu: sejauh mana siswa diberi cukup waktu untuk mempelajari bahan yang sedang diajarkan. Pembelajaran akan efektif apabila siswa dapat menyelesaikan pembelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Pada penelitian ini menggunakan empat aspek sebagai indikator untuk mencapai tujuan keefektifan pembelajaran matematika (Ariani, 2015:11), yaitu:

- a. Aspek Aktivitas Siswa

Aspek aktivitas siswa dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung melalui angket aktifitas siswa dan dikatakan efektif apabila tujuh dari delapan indikator aktifitas siswa telah mencapai waktu ideal dari kategori aktivitas siswa yang sudah ditentukan.

- b. Aspek kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Aspek kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung melalui angket kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan dikatakan efektif apabila telah mencapai kriteria baik. Aktivitas yang harus dilakukan guru dalam proses pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- c. Aspek Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Aspek ketuntasan hasil belajar siswa diperoleh setelah pembelajaran yang dilakukan melalui soal tes dan dikatakan efektif jika $\geq 70\%$ dari jumlah siswa yang telah tuntas klasikal dalam tes dan siswa yang telah tuntas jika nilai kompetensi pengetahuan yang diperoleh \geq KKM.

- d. Aspek Respon Siswa

Aspek respon siswa diperoleh setelah mengikuti pembelajaran matematika berlangsung melalui angket respon siswa yang diberikan kepada siswa dan dikatakan efektif jika respon siswa mencapai kriteria positif berdasarkan kriteria respon siswa.

Dalam penelitian ini, keefektifan pada pembelajaran matematika dikatakan efektif apabila memenuhi empat indikator tersebut.

2.1.2 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika terdiri dari dua kata yaitu pembelajaran dan matematika. Kata dasar pembelajaran adalah belajar. Menurut Kolb dalam Trianto (2009:20), belajar adalah proses pengetahuan dikreasi melalui transformasi pengalaman. Belajar adalah kebutuhan dalam manusia, sama pentingnya seperti bekerja, dan berteman. Trianto (2009:7), juga berpendapat bahwa belajar hakikatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu yang belajar.

Sedangkan menurut Hamalik (2007:57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru, dan tenaga lainnya, misalnya tenaga laboratorium. Material, meliputi buku-buku, papan tulis, dan kapur, fotografi, slide dan film, audio dan video tape. Fasilitas dan perlengkapan, terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual, juga computer. Prosedur, meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktik, belajar, ujian dan sebagainya. Jadi, pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan yaitu guru dan siswa dengan tujuan pada perubahan tingkah laku pada suatu lingkungan belajar.

Matematika berasal dari bahasa latin *mathanein* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Matematika dalam bahasa Belanda disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Ciri utama matematika adalah penalaran deduktif, yaitu kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten (Arini dalam Shahiroh, 2010: 6).

Berdasarkan uraian di atas pembelajaran matematika adalah suatu proses interaksi yang melibatkan berbagai aspek yang saling berkaitan antara guru dan siswa pada suatu lingkungan belajar guna mencapai tujuan kurikulum pembelajaran matematika.

2.1.3 Pendekatan *Generative Learning*

1. Pengertian Pembelajaran Generatif

Pembelajaran Generatif (PG) merupakan terjemahan dari *Generative Learning* (GL). Menurut Osborn dan Wittrock dalam Wardhani (2012:6), menyebutkan pembelajaran generatif adalah pembelajaran dimana siswa belajar aktif berpartisipasi dalam proses belajar dan dalam mengkonstruksi makna dari informasi yang ada disekitarnya berdasarkan pengetahuan awal dan pengalaman yang dimiliki siswa. Osborn dan Wittrock juga berpendapat bahwa pembelajaran generatif merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pengintegrasian secara aktif pengetahuan baru dengan menggunakan pengetahuan yang sudah dimiliki siswa sebelumnya. Pengetahuan baru itu akan diuji dengan cara menggunakannya dalam menjawab persoalan atau gejala yang terkait. Jika pengetahuan baru itu berhasil menjawab permasalahan yang dihadapi, maka pengetahuan baru itu akan disimpan dalam memori jangka panjang.

2. Tahapan Pembelajaran Generatif

Menurut Osborne & Cosgrove, sebagaimana dikutip oleh Pratama (2013:15) bahwa pembelajaran generatif (MPG) mempunyai empat tahapan, yaitu. :

a. Tahap Eksplorasi

Tahap eksplorasi dimulai dengan kegiatan guru membimbing siswa untuk melakukan eksplorasi terhadap pengetahuan, ide, atau konsepsi awal. Siswa diberikan kesempatan untuk membangun kesan dan mendapat gambaran visual mengenai topik yang akan dibahas dengan mengaitkan materi dengan pengalaman mereka sehari-hari.

Guru dapat memberikan stimulus berupa aktivitas yang dapat menunjukkan data dan fakta terkait dengan konsepsi yang akan dipelajari sehingga mendorong siswa agar dapat melakukan eksplorasi. Aktivitas, gejala, maupun fakta yang disampaikan sebaiknya dapat merangsang siswa untuk berpikir kritis dan menumbuhkan rasa ingin tahu pada diri siswa. Tujuannya agar siswa termotivasi mempelajari konsep tersebut.

Guru mengajak dan mendorong siswa untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan Langkah selanjutnya, siswa diminta untuk mengungkapkan ide mereka mengenai konsep yang sedang dipelajari. Pada tahapan ini guru berusaha menampung pendapat siswa dan menciptakan suasana yang kondusif dengan tidak menilai mana pendapat yang salah dan mana yang benar agar siswa berani mengungkapkan pendapatnya tanpa rasa takut disalahkan.

b. Tahap Pemfokusan

Siswa melakukan pemahaman terhadap materi dan lembar kerja yang sudah disediakan atau dalam bentuk kegiatan yang lain. Tugas-tugas pembelajaran yang diberikan hendaknya dibuat sedemikian rupa sehingga memberi peluang dan merangsang siswa untuk menguji hipotesis dengan cara mereka sendiri. Penyelesaian tugas-tugas dilakukan secara berkelompok yang terdiri atas dua sampai dengan empat siswa sehingga siswa dapat berlatih untuk meningkatkan sikap seperti seorang ilmuwan, antara lain pada aspek kerjasama dengan teman, membantu dalam kerja kelompok, menghargai pendapat teman, tukar pengalaman (*sharing idea*), dan keberanian bertanya.

c. Tahap Tantangan

Setiap kelompok diminta mempresentasikan temuannya melalui diskusi kelas. Melalui kegiatan diskusi tersebut, akan terjadi proses tukar pengalaman antar siswa. Pada tahapan ini siswa berlatih untuk berani mengeluarkan ide, kritik, berdebat, menghargai pendapat teman, dan menghargai adanya perbedaan di antara pendapat teman.

Guru bertindak sebagai fasilitator dan moderator agar jalannya diskusi dapat terarah sehingga pada akhir diskusi siswa dapat memperoleh kesimpulan dan pematapan konsep yang benar. Pada tahap ini terjadi proses kognitif, yaitu terjadi proses mental yang disebut asimilasi apabila konsep siswa sesuai dengan konsep yang benar.

d. Tahap Penerapan

Pada tahapan ini, siswa diajak untuk dapat memecahkan masalah dengan menggunakan konsep barunya atau konsep benar dalam situasi baru yang berkaitan dengan hal-hal praktis dalam kehidupan sehari-hari. Siswa perlu diberi banyak latihan soal karena dengan adanya latihan soal, siswa akan lebih memahami konsep secara mendalam dan bermakna sehingga pada akhirnya konsep yang dipelajari akan masuk kedalam memori jangka panjang.

2.1.4 Metode *The Study group*

1. Pengertian Metode *The Study Group*

Melvin L. Silberman (2010:164) menjelaskan metode pembelajaran *the study group* ini merupakan metode yang memberikan siswa tanggung jawab untuk mempelajari materi pelajaran dan menjabarkan isinya dalam sebuah kelompok tanpa campur tangan guru. Belajar secara berkelompok pada dasarnya adalah memecahkan persoalan secara bersama (berkelompok). Dalam belajar kelompok setiap individu turut memberikan sumbangan pikiran dalam memecahkan masalah yang dibahas sehingga diperoleh hasil yang lebih baik. Pikiran banyak orang biasanya akan menghasilkan jalan keluar yang lebih baik dari pada sendiri.

Ada beberapa langkah dalam penerapan metode *the study group*, yaitu:

- a. Berilah siswa materi pelajaran yang pendek dan terformat dengan baik dan menarik. Perintahkan mereka untuk membacanya dalam hati.

- b. Bentuklah sub-sub kelompok dan beri mereka ruang yang tenang untuk melaksanakan sesi belajar mereka.
- c. Berikan petunjuk yang jelas yang memandu siswa untuk belajar dan menjelaskan materinya dengan cermat.
- d. Berikan tugas kepada anggota kelompok, misalnya sebagai pengatur waktu, pencatat atau juru bicara.
- e. Perintahkan siswa untuk kembali keposisi semula dan lakukan salah satu berikut ini: membahas materi secara bersama, beri siswa pertanyaan kuis, dapatkan pertanyaannya, perintahkan siswa untuk menilai seberapa baik mereka memahami materi dan sediakan latihan penerapan atau kuis bagi siswa untuk menguji pemahaman siswa.

2.1.5 Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Tenaga kependidikan merupakan suatu komponen yang terpenting dalam penyelenggaraan pendidikan, yang bertugas menyelenggarakan kegiatan mengajar, melatih, meneliti, mengembangkan, mengelola, memberikan pelayanan teknis dalam bidang pendidikan. Salah satu unsur tenaga kependidikan adalah tenaga pendidik atau tenaga pengajar yang tugas utamanya adalah mengajar.

Karena tugasnya mengajar, maka dia harus mempunyai wewenang mengajar berdasarkan kualifikasi sebagai tenaga pengajar. Sebagai tenaga pengajar, setiap pengajar harus memiliki kemampuan professional dalam bidang proses belajar mengajar atau pembelajaran. Dengan kemampuan itu, menurut Hamalik (2007:9) guru dapat melaksanakan perannya, yakni:

1. Sebagai fasilitator, yang menyediakan kemudahan-kemudahan bagi siswa untuk melakukan kegiatan belajar;
2. Sebagai pembimbing, yang membantu siswa mengatasi kesulitan dalam proses pembelajaran;
3. Sebagai penyedia lingkungan, yang berupaya menciptakan lingkungan yang menantang siswa agar melakukan kegiatan belajar;

4. Sebagai komunikator, yang melakukan komunikasi dengan siswa dan masyarakat;
5. Sebagai model yang mampu memberikan contoh yang baik kepada siswanya agar berperilaku yang baik;
6. Sebagai evaluator, yang melakukan penilaian terhadap kemajuan belajar siswa;
7. Sebagai agen kognitif, yang meyebarluaskan ilmu pengetahuan kepada siswa dan masyarakat;
8. Sebagai manajer, yang memimpin kelompok siswa dalam kelas sehingga proses pembelajaran berhasil.

2.1.6 Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan siswa untuk belajar. Pendidikan modern lebih menitikberatkan pada aktivitas sejati, dimana siswa belajar sambil bekerja. Dengan bekerja, siswa memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan serta perilaku lainnya, termasuk sikap dan nilai. Sehubungan dengan hal tersebut, sistem pembelajaran dewasa ini sangat menekankan pada pendayagunaan asas keaktifan (aktivitas) dalam proses belajar dan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

Aktivitas belajar banyak macamnya. Para ahli mencoba mengadakan klasifikasi, antara lain Paul D. Dierich dalam Hamalik (2007:90) membagi kegiatan belajar menjadi 8 kelompok, sebagai berikut:

1. Kegiatan-kegiatan visual: membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja, atau bermain.
2. Kegiatan-kegiatan lisan (oral): mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi.

3. Kegiatan-kegiatan mendengarkan: mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan instrument musik, mendengarkan siaran radio.
4. Kegiatan-kegiatan menulis : menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat sketsa, atau rangkuman, mengerjakan tes, mengisi angket.
5. Kegiatan-kegiatan menggambar: menggambar, membuat grafik, diagram, peta, pola.
6. Kegiatan-kegiatan metrik: melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan (simulasi), menari, berkebun.
7. Kegiatan-kegiatan mental: merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, membuat keputusan.
8. Kegiatan-kegiatan emosional: minat, membedakan, berani, tenang, dan sebagainya. Kegiatan-kegiatan dalam kelompok ini terdapat pada semua kegiatan tersebut di atas, dan bersifat tumpang tindih.

Hamalik juga menyebutkan penggunaan asas aktivitas dalam proses pembelajaran memiliki manfaat tertentu, antara lain :

- a. Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri.
- b. Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa.
- c. Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan para siswa yang pada gilirannya dapat memperlancar kerja kelompok.
- d. Siswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan sendiri, sehingga sangat bermanfaat dalam rangka pelayanan perbedaan individual.
- e. Memupuk disiplin belajar dan suasana belajar yang demokratis dan kekeluargaan, musyawarah dan mufakat.
- f. Membina dan memupuk kerjasama antara sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara guru dan orang tua siswa, yang bermanfaat dalam pendidikan siswa.

- g. Pembelajaran dan belajar dilaksanakan secara realistik dan konkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindarkan terjadinya verbalisme.
- h. Pembelajaran dan kegiatan belajar menjadi hidup sebagaimana halnya kehidupan dalam masyarakat yang penuh dinamikan.

Dari uraian diatas, maka aktivitas siswa dalam kegiatan yang dilakukan siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Dalam penelitian ini yang menjadi indikator aktivitas siswa (Ariani, 2015:26) yaitu :

1. Mendengarkan penjelasan guru
2. Tanya jawab antar siswa dan guru
3. Membaca dan memahami materi ajar/LKS
4. Berdiskusi dengan kelompok
5. Mempresentasikan hasil kelompok
6. Mengajukan tanggapan atau pertanyaan pada saat presentasi kelompok
7. Berlatih soal
8. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (tidak memerhatikan penjelasan guru, tidur, mengganggu teman, keluar masuk ruangan tanpa izin, rame dikelas, dan lain-lain)

2.1.7 Ketuntasan Hasil Belajar

Guru dapat mengukur kemampuan siswa dalam memahami materi yang telah diajarkan dengan adanya hasil belajar. Hasil belajar berfungsi mengetahui sampai mana keberhasilan siswa dalam kegiatan belajar. Dalam kamus Bahasa Indonesia, “hasil adalah akibat dan belajar adalah berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.” Dari pengertian kamus Bahasa Indonesia tersebut dapat dijelaskan bahwa hasil belajar adalah akibat yang diperoleh dari berubahnya tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.

Hasil belajar menurut Bloom dalam Kurniawan (2011:13) mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan), *comphrehension* (pemahaman,

menjelaskan, meringkas, contoh) *application* (menerapkan), *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *synthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain afektif adalah *receiving* (sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characteritation* (karakterisasi). Domain psikomotor juga mencakup ketrampilan produktif, teknik, fisik, sosial, manajerial, dan intelektual.

Menurut Kingsley dalam Kurniawan (2011:13) hasil belajar dibedakan menjadi tiga jenis yaitu: 1) keterampilan dan kebiasaan, 2) pengetahuan dan pengertian, 3) sikap dan cita-cita. Sedangkan menurut Robert M. Gagne hasil belajar dibagi menjadi lima kategori yang ingin dibentuk dari proses pembelajaran yaitu: 1) keterampilan intelektual (*intellectual skill*), 2) strategi kognitif (*cognitive strategy*), 3) informasi verbal (*verbal information*), 4) keterampilan gerak (*motoric skill*), 5) sikap (*attitude*). Pengetahuan, pemahaman dan kejelasan tentang hasil-hasil belajar ini sangat penting terutama bagi guru dan para desain pembelajaran, karena hasil belajar inilah sesungguhnya yang ingin dicapai melalui proses pembelajaran.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi kegiatan belajar dan kegiatan mengajar. Dari sisi guru, kegiatan mengajar diakhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Sedangkan pada siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya puncak proses belajar. Dampak pengajaran adalah hasil yang dapat diukur, seperti tertuang dalam rapor, angka dalam ijazah.

Berdasarkan definisi-definisi yang dijelaskan di atas maka yang dimaksud dengan peningkatan hasil belajar matematika dalam penelitian ini adalah nilai yang dapat meningkatkan hasil kegiatan pembelajaran dengan kompetensi dasar menghitung luas permukaan bangun ruang.

2.1.8 Respon Siswa

Menurut Alya (2009:626) respon diartikan sebagai tanggapan atau reaksi jawaban. Sehingga respon siswa merupakan tanggapan atau reaksi jawaban siswa terhadap proses pembelajaran yang telah diikuti. Respon siswa tersebut dapat dikaitkan dengan minat belajar siswa. Hamalik (2013: 105) mengatakan bahwa “guru perlu mengenal minat-minat siswanya untuk memilih bahan pelajaran, merencanakan pengalaman-pengalaman belajar, menuntun mereka ke arah pengetahuan, dan mendorong aktifitas siswa”. Salah satu cara untuk mengetahui minat siswa terhadap pembelajaran yang diberikan oleh guru adalah dengan mengetahui respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran.

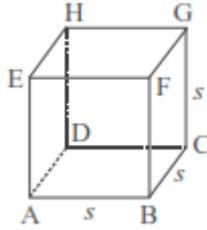
Dari uraian diatas, maka respon siswa adalah tanggapan siswa setelah mengikuti pembelajaran melalui pendekatan *generative learning* dengan metode *the study group* untuk mengetahui minat siswa terhadap pembelajaran yang diberikan oleh guru.

2.1.9 Deskripsi Materi Ajar

Materi yang diajarkan melalui Pendekatan *generative learning* dengan *the study group* adalah pokok bahasan bangun ruang yang terdiri dari 5 kali pertemuan. Bangun ruang yang akan dibahas yaitu prisma dan limas sebagai berikut:

1. Kubus

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang memiliki enam sisi berbentuk persegi yang kongruen. Kubus mempunyai 6 bidang sisi dan masing-masing bidang sisi berbentuk persegi. Luas Permukaan Kubus adalah jumlah seluruh sisi kubus. Gambar 2.1 menunjukkan sebuah kubus yang panjang setiap rusuknya adalah s . Pada Gambar 2.1, keenam sisi tersebut adalah sisi ABCD, ABFE, BCGF, EFGH, CDHG, dan ADHE. Karena panjang setiap rusuk kubus s , maka luas setiap sisi kubus s^2 . Dengan demikian, luas permukaan kubus adalah $6s^2$.



Gambar 2.1 Kubus ABCD.EFGH

$$L = 6s^2$$

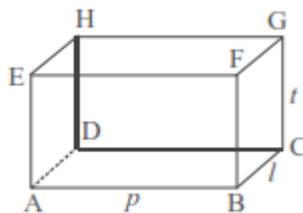
dengan,

L : luas permukaan kubus

s : panjang rusuk kubus

2. Balok

Balok adalah bangun ruang yang mempunyai tiga pasang sisi berbentuk persegi panjang yang setiap pasangannya kongruen. Balok mempunyai 6 bidang sisi masing-masing bidang sisi berbentuk persegi panjang dan sepasang sepasang sisinya sama panjang dan sejajar. Balok mempunyai tiga ukuran masing-masing ukuran dinamakan panjang, lebar, dan tinggi. Untuk menentukan luas permukaan balok, perhatikan Gambar 2.2. Balok pada Gambar 2.2 mempunyai tiga pasang sisi yang tiap pasangannya sama dan sebangun, yaitu



Gambar 2.2 Balok ABCD.EFGH

- (a) sisi ABCD sama dan sebangun dengan sisi EFGH;
- (b) sisi ADHE sama dan sebangun dengan sisi BCGF;
- (c) sisi ABFE sama dan sebangun dengan sisi DCGH.

Akibatnya diperoleh

$$\text{luas permukaan ABCD} = \text{luas permukaan EFGH} = p \times l$$

$$\text{luas permukaan ADHE} = \text{luas permukaan BCGF} = l \times t$$

luas permukaan ABFE = luas permukaan DCGH = $p \times t$

Dengan demikian, luas permukaan balok sama dengan jumlah ketiga pasang sisi yang saling kongruen pada balok tersebut. Luas permukaan balok dirumuskan sebagai berikut.

$$\begin{aligned} L &= 2(p \times l) + 2(l \times t) + 2(p \times t) \\ &= 2 \{ (p \times l) + (l \times t) + (p \times t) \} \end{aligned}$$

dengan,

L : luas permukaan balok

p : panjang balok

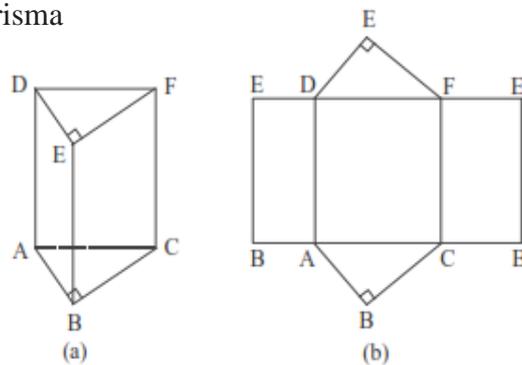
l : lebar balok

t : tinggi balok

3. Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang yang sejajar dan kongruen sebagai bidang alas dan bidang atas, serta dibatasi oleh bidang-bidang tegak yang menghubungkan bidang tersebut. Nama prisma sesuai dengan bidang sisi alas prisma.

Luas permukaan prisma



Gambar 2.3 Prisma tegak segitiga ABC.DEF

Gambar 2.3 (a) menunjukkan prisma tegak segitiga ABC.DEF, sedangkan Gambar 2.3 (b) menunjukkan jaring-jaring prisma tersebut. Kalian dapat menemukan rumus luas permukaan prisma dari jaring-jaring prisma tersebut.

Luas permukaan prisma

$$\begin{aligned} &= \text{luas } \triangle DEF + \text{luas } \triangle ABC + \text{luas } BADE + \text{luas } ACFD + \text{luas } CBEF \\ &= (2 \times \text{luas } \triangle ABC) + (AB \times BE) + (AC \times AD) + (CB \times CF) \\ &= (2 \times \text{luas } ABC) + [(AB + AC + CB) \times AD] \end{aligned}$$

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

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

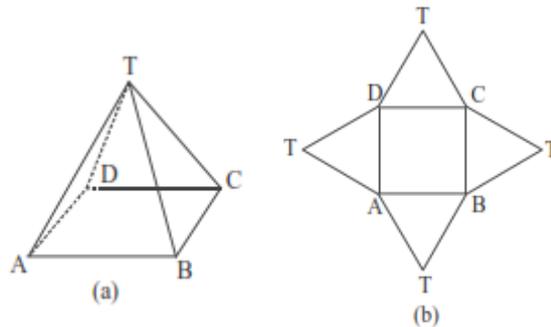
Dengan demikian, secara umum rumus luas permukaan prisma sebagai berikut:

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

4. Limas

Limas adalah bangun ruang yang alasnya berbentuk segi banyak (segitiga, segiempat, atau segi lima) dan bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga yang berpotongan pada satu titik. Nama limas sesuai dengan bidang alas limas. Misal : limas segitiga, limas segiempat.

Luas permukaan limas



Gambar 2.4 Limas segiempat T.ABCD

Perhatikan Gambar 2.4 Gambar 2.4 (a) menunjukkan limas segi empat T.ABCD dengan alas berbentuk persegi panjang. Adapun Gambar 2.4 (b) menunjukkan jaring-jaring limas segi empat tersebut. Seperti menentukan luas permukaan prisma, kalian dapat menentukan luas permukaan limas dengan mencari luas jaring-jaring limas tersebut.

Luas permukaan limas

$$= \text{luas persegi } ABCD + \text{luas } \Delta TAB + \text{luas } \Delta TBC + \text{luas } \Delta TCD + \text{luas } \Delta TAD$$

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

Jadi, secara umum rumus luas permukaan limas sebagai berikut.

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

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Penelitian ini bukanlah penelitian awal, terbukti dengan telah adanya penelitian yang lain yang sejenis dengan penelitian ini dalam materi yang berbeda. Di antaranya penelitian itu sebagai berikut:

Tabel 2.1 Kajian Penelitian yang Relevan

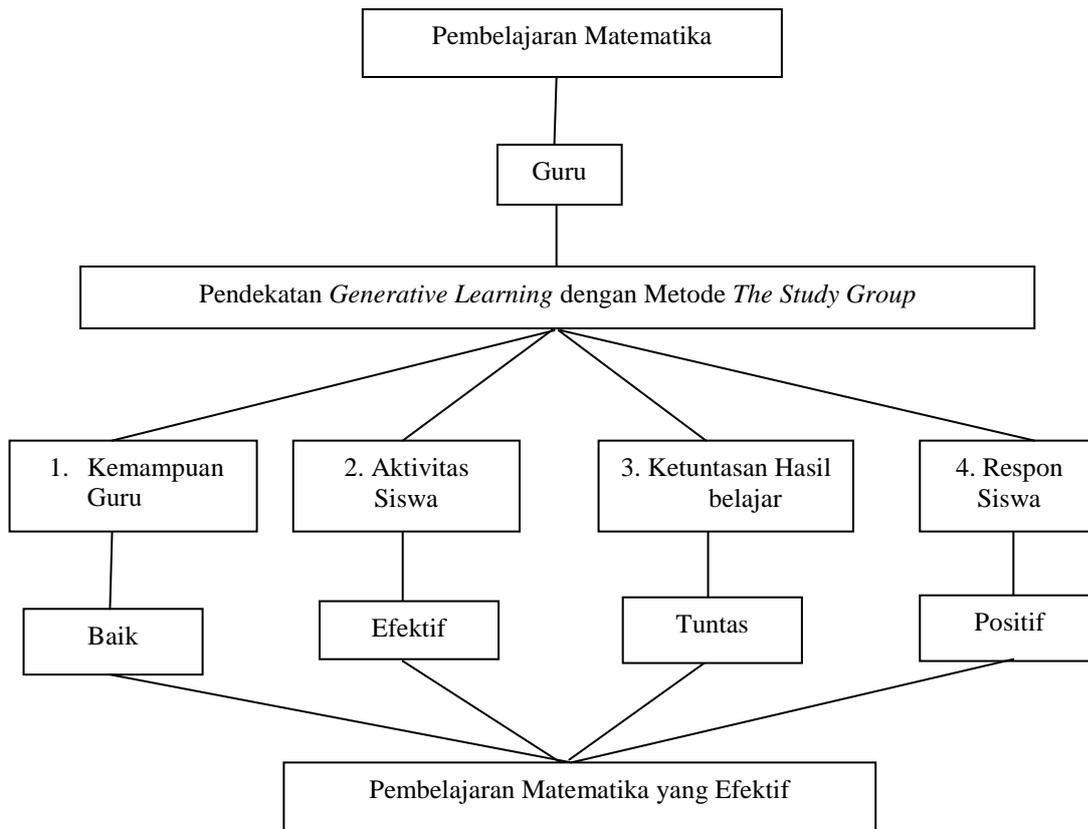
No.	Nama	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Pulung Dwi Wardhani	Peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika melalui pendekatan <i>generative learning</i> dengan penggunaan metode <i>the study group</i>	Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang menunjukkan bahwa dengan pendekatan <i>generative learning</i> dengan penggunaan metode <i>the study group</i> mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika.
2.	Denis Rahayu Yuna Pratama	Efektivitas model pembelajaran <i>generative multimedia learning</i> terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 UNGARAN	Penelitian ini menggunakan multimedia yang menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran <i>generative</i> efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan penelitian sebelumnya di atas, yang membedakan penelitian ini adalah jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif yaitu menganalisa keefektifan pembelajaran matematika melalui pendekatan *generative learning* dengan metode *the study group* pada siswa kelas VIII-A di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya. Kemudian mendeskripsikan hasil data dari aktivitas siswa, ketuntasan hasil belajar siswa, kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, dan respon siswa, serta penelitian ini tidak menggunakan multimedia.

2.3 Kerangka Berpikir

Matematika merupakan bidang studi yang dipelajari oleh semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Dalam membelajarkan matematika kepada siswa, apabila guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi dalam pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah umumnya dari guru ke siswa, guru lebih mendominasi pembelajaran maka pembelajaran cenderung monoton sehingga mengakibatkan siswa merasa jenuh dan tersiksa. Oleh karena itu dalam membelajarkan matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih dapat memilih berbagai variasi pendekatan, strategi, metode dan menerapkan model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai melalui kegiatan pembelajaran. Akan tetapi proses pembelajaran tidak selalu efektif. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi kelemahan pembelajaran matematika salah satunya melalui pendekatan *generative learning* dengan metode *the study group* dengan lima tahap dan belajar berkelompok yang diharapkan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar, meningkatkan hasil belajar siswa, serta meningkatkan kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran matematika. Alur kerangka berfikir tentang efektivitas pembelajaran matematika melalui pendekatan *generative learning* dengan metode *the study group*, digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.5 Alur Kerangka Berfikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan kajian pustaka maka hipotesis penelitian ini adalah “Pembelajaran matematika melalui pendekatan *Generative Learning* dengan metode *The Study Group* efektif diterapkan pada siswa kelas VIII-A di SMP Muhammadiyah 10 Surabaya”