

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Hasil Belajar

Siswa dikatakan memahami pelajaran dari hasil belajar yang diperoleh siswa. Hasil belajar berfungsi agar guru dapat mengetahui keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Menurut Hamalik (dalam Janah, 2012:10) Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan ketrampilan.

Hasil belajar bukan hanya suatu penguasaan hasil latihan saja, melainkan mengubah perilaku. Bukti yang nyata jika seseorang telah belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Jika seseorang telah melakukan perbuatan belajar, maka akan terlihat terjadinya salah satu atau beberapa aspek tingkah laku di atas. Kingsley (dalam Janah, 2012:10) membagi tiga macam hasil belajar yaitu:

- a. Keterampilan dan kebiasaan
- b. Pengetahuan dan pengertian.
- c. Sikap dan cita-cita.

Menurut Mulyono (dalam Isroqiyah, 2012:9) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Belajar itu

sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan setiap anak atau siswa dapat diperoleh dari proses belajar. Bukan hanya belajar dilingkungan sekolah atau dikelas namun belajar juga dilingkungan rumah serta dalam lingkungan luar rumah. Anak dapat dikatakan belajar jika berusaha mengetahui hal yang baru yang belum didapatkannya atau yang belum diketahuinya.

2.1.2 Aktivitas siswa

Aktivitas siswa dalam penelitian ini adalah kegiatan siswa dalam pembelajaran matematika melalui media *puzzle*. aktivitas belajar adalah kegiatan atau tingkah laku siswa yang terjadi selama proses belajar mengajar. Aktivitas siswa tidak hanya mendengarkan atau mencatat seperti yang lazim terdapat di sekolah-sekolah tradisional.

Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa disekolah. Aktivitas siswa tidak cukup hanya mendengar dan mencatat seperti yang lazim terdapat disekolah-sekolah tradisional. Paul B. Diedrich (dalam Sardiman, 2007: 101) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut :

- (1) *Visual activities*, aktivitas visual ini dapat berupa membaca, memperhatikan gambar yang dibawa oleh guru atau alat peraga, percobaan pekerjaan orang lain.

- (2) *Oral activities*, aktivitas oral berupa menyatakan, merumuskan, bertanya pada guru atau siswa lain, memberi pendapat atau saran, wawancara, diskusi dan interupsi
- (3) *Listening activities*, aktivitas mendengarkan seperti mendengarkan percakapan, musik atau pidato
- (4) *Writing activities*, aktivitas menulis seperti menulis cerita, karangan, mencatat atau menyalin, angket, laporan
- (5) *Drawing activities*, aktivitas menggambar seperti membuat grafik, tabel, diagram
- (6) *Motor activities*, seperti aktivitas membuat konstruksi, melakukan percobaan, bermain, berkebun
- (7) *Mental activities*, aktivitas mental seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, mengambil keputusan
- (8) *Emotional activities*, aktivitas emosi seperti bosan, gembira, bersemangat, bergairah, tenang, gugup, minat

Dari uraian diatas yang menjadi indikator aktivitas siswa dalam penelitian ini ada lima, yaitu :

- (a) Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru
- (b) Menyelesaikan soal yang ada pada permainan *puzzle*
- (c) Bertanya pada guru
- (d) Berdiskusi/bertanya antar siswa
- (e) Berperilaku yang tidak relevan.

2.1.3 Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan informasi, alat, dan teks yang diperlukan guru atau instruktur untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Bahan ajar juga dapat diartikan sebagai seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. (di akses pada tanggal 1 juli 2014 <https://suryantara.wordpress.com/tag/apa-itu-bahan-ajar/>)

Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2008:6), (diakses pada tanggal 1 juli 2014 <http://www.kajianteori.com/2014/02/pengertian-bahan-ajar-menurut-ahli.html>) pengertian bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Bahan ajar yang dimaksud dalam uraian di atas bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Berdasarkan definisi tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar merupakan komponen pembelajaran yang digunakan oleh guru sebagai bahan belajar bagi siswa dan alat bantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Menurut Prastowo (2013: 28) unsur-unsur bahan ajar terdiri dari enam unsur sebagai berikut,

(1) Petunjuk belajar

Petunjuk belajar ini merupakan petunjuk bagi guru maupun siswa. Petunjuk belajar digunakan sebagai pedoman guru untuk menyampaikan materi atau sebagai pedoman siswa menggunakan bahan ajar.

(2) Kompetensi yang akan dicapai

Kompetensi yang akan dicapai pada unsur ini adalah kompetensi yang harus dicapai siswa. Kompetensi ini berupa kompetensi dasar, indikator serta standar kompetensi yang ada pada bahan ajar.

(3) Informasi pendukung

Informasi pendukung ini digunakan sebagai informasi yang dicantumkan dalam bahan ajar sehingga dapat memudahkan siswa untuk menguasai materi.

(4) Latihan-latihan

Latihan-latihan pada unsur ini digunakan untuk melatih kemampuan siswa setelah menggunakan bahan ajar.

(5) Petunjuk kerja atau lembar kerja

Petunjuk kerja atau lembar kerja ini adalah satu lembar atau beberapa lembar kertas yang berisi sejumlah cara pelaksanaan aktivitas atau kegiatan tertentu yang harus dilakukan oleh siswa yang berkaitan dengan praktik.

(6) Evaluasi

Evaluasi dalam unsur ini digunakan untuk mengukur penguasaan siswa setelah melakukan proses pembelajaran. Dengan demikian, kita dapat mengetahui apakah bahan ajar yang telah dibuat efektif dalam pembelajaran yang dilakukan.

Komponen-komponen yang terdapat pada unsur di atas merupakan komponen yang harus diutamakan oleh guru sebelum membuat bahan ajar yang akan digunakan dalam pembelajaran di kelas.

2.1.4 Pengertian Media Pembelajaran

Rahman dan Amri (2013:156) mengatakan bahwa media pembelajaran secara umum adalah sebagai alat pengajaran yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa dalam proses belajar mengajar sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang sudah dirumuskan.

Mulyasa (2011:78) mengatakan bahwa media adalah bentuk jamak dari *medium* merupakan istilah bahasa latin yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar dapat pula diartikan sebagai alat, sarana atau wahana.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media dapat diartikan sebagai alat, sarana atau wahana. Alat biasanya digunakan guru untuk membantu dalam proses pembelajaran agar guru dapat dengan mudah menyampaikan materi yang di ajarkan.

2.1.5 Manfaat Media Pembelajaran

Hamalik (dalam Mulyasa, 2011:79) mengatakan bahwa secara umum manfaat media pembelajaran adalah sebagai berikut :

- (1) Meletakkan dasar-dasar berfikir konkret dan mengurangi verbalisme
- (2) Memperbesar perhatian para siswa
- (3) Meletakkan dasar-dasar penting untuk perkembangan belajar, membuat pelajaran lebih mantap
- (4) Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa
- (5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinu, terutama dalam gambar hidup
- (6) Membantu tumbuhnya pengertian atau perkembangan kemampuan berbahasa

- (7) Memberikan pengalaman-pengalaman yang tidak mudah diperoleh dengan cara lain serta membantu berkembangnya efisiensi yang lebih mendalam serta keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

Rahman dan Amri (2013:68) mengemukakan bahwa secara umum manfaat media pembelajaran adalah memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa manfaat media adalah memperlancar interaksi guru dengan siswa dan siswa dengan siswa. Media juga bermanfaat sebagai alat untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.

2.1.6 Metode Bermain

Mencapai indikator keberhasilan dalam pembelajaran adalah keinginan setiap guru. Dalam pembelajaran matematika tidak banyak siswa yang mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut, guru dapat menggunakan metode pembelajaran salah satunya metode yang digunakan dalam media *puzzle* ini adalah metode bermain. Sehingga diharapkan dalam proses belajar mengajar menciptakan suasana yang nyaman bagi siswa untuk belajar.

Simanjuntak (dalam Irawati,2005:27) menyatakan bahwa bermain merupakan suatu saran untuk mengembangkan kecerdasan anak, juga dapat mengungkapkan perasaan dalam dirinya seperti rasa senang, gembira, kesal atau perasaan lain yang selalu ada dalam kehidupan.

Hudoyo (dalam Rahmawati, 2006 : 30) mengatakan bahwa metode bermain memiliki prinsip umum dalam proses belajar mengajar antara lain :

a. Prinsip Umum Menggunakan Metode Bermain Dalam Proses Belajar Mengajar

Beberapa hal yang harus diperhatikan sebelum guru menetapkan penggunaan metode bermain dalam mengajar matematika :

(1) Indikator

Sebelum mengajar di kelas, guru harus menentukan indikator yang harus dicapai oleh siswa sebelum siswa mempelajari materi kubus.

(2) Tingkat kesiapan intelektual siswa

Guru perlu memperhatikan tingkat kesiapan intelektual anak sebelum memberikan materi yang sesuai dengan kesiapan mental anak, diharapkan siswa memperoleh pengetahuan keterampilan, dan sikap yang di kehendaki oleh guru sesuai dengan indikator.

(3) Materi pelajaran

Dalam memberikan materi pelajaran perlu juga diperhatikan apakah metode bermain dapat digunakan pada pengajaran materi tersebut, apakah sesuai dengan kesiapan anak. Dalam permainan *puzzle* ini materi yang akan digunakan adalah materi kubus.

(4) Sumber belajar

Penyediaan sumber belajar dalam proses belajar mengajar dapat meningkatkan motivasi siswa untuk berlatih dan melakukan praktek keterampilan, memberi contoh dalam menjelaskan konsep-konsep matematika dan prinsip matematika serta merupakan suplemen bagi siswa yang memiliki motivasi tinggi.

(5) Alokasi waktu

Guru harus dapat mengalokasikan waktu yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar. Penggunaan metode bermain biasanya memerlukan waktu agak lama. Karena dalam proses belajar mengajar melalui permainan *puzzle* ini dilaksanakan di SMP maka alokasi waktu yang dilaksanakan selama 2x40 menit.

b. Strategi Belajar Mengajar Menggunakan Metode Bermain.

Menurut Ruseffendi (dalam Rahmawati, 2006:31) menyatakan bahwa guru harus memiliki pengetahuan dan kemampuan dalam hakekatnya matematika, hakekat anak (psikologi belajar dalam matematika), pengelolaan kelas, model-model penyajian materi pelajaran (SATPEL, modul dan lain-lain), alat peraga, dan sebangkah strategi belajar matematika.

Dalam pembelajaran matematika melalui media *puzzle* ini metode bermain sangat tepat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran matematika.

2.1.7 Puzzle

Puzzle dalam pembelajaran ini merupakan permainan menyusun potongan-potongan *puzzle*. Siswa diberikan papan tempat menyusun *puzzle*, pada tempat *puzzle* tersebut terdapat soal yang harus dikerjakan siswa dan dihubungkan dengan potongan *puzzle* yang sudah terdapat jawaban pada potongan *puzzle*. Begitu seterusnya hingga membentuk gambar yang utuh.

Dalam permainan *puzzle* ini siswa diajarkan untuk saling berinteraksi antar siswa yang lain. Siswa di ajak untuk bertanggung jawab dalam setiap soal yang di dapatkannya. Dalam permainan ini siswa diharpkan mempunyai minat yang lebih terhadap pelajaran matematika. permainan ini juga dapat mengurangi rasa bosan dan jenuh siswa ketika mempelajari matematika. Permainan *puzzle* ini menggunakan alat sebagai berikut :

(a) Alat dan bahan

Membuat permainan *puzzle* perlu digunakan alat dan bahan sebelum permainan digunakan. Alat dan bahan antara lain :

- a. *Puzzle*
- b. Double tip
- c. Soal dan jawaban
- d. Box / topless
- e. Stiker

(b) Cara Penggunaan *puzzle*

Setiap permainan memiliki aturan-aturan untuk menggunakannya.

Permainan *puzzle* ini dimainkan dengan aturan sebagai berikut :

- a. Permainan dimulai dengan membagikan kelompok secara heterogen dan pemberian lembar jawaban siswa.
- b. Setiap kelompok di berikan permainan *puzzle* dan jawaban di atas media *puzzle* untuk di selesaikan dengan satu kelompok.
- c. Di balik gambar *puzzle* tersebut terdapat jawaban. Dalam tempat *puzzle* yang akan disusun terdapat soal yang harus dikerjakan setiap kelompok.

Dalam satu kelompok setiap siswa mengerjakan soal dalam *puzzle* tersebut kemudian jawaban ditulis pada lembar jawaban siswa yang ada.

- d. *puzzle* acak yang dibalikinya terdapat jawaban diletakkan dalam topless atau box dan soal diberikan pada siswa untuk dikerjakan terlebih dahulu.
- e. Kelompok yang terlebih dahulu menyelesaikan soal akan menyusun *puzzle* terlebih dahulu di tempat *puzzle* dengan mencocokkan jawaban pada tempat *puzzle* tersebut.
- f. Tiga kelompok pertama yang selesai dengan cepat dan tepat diberikan reward berupa stiker. pemenang pertama mendapat 3 stiker, pemenang kedua mendapat 2 stiker dan pemenang ketiga mendapat 1 stiker.



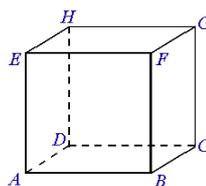
Gambar 2.1

Ilustrasi Permainan *puzzle*

2.1.8 Materi Penelitian

2.1.8.1 Pengertian kubus

Dalam penelitian ini, materi yang digunakan adalah materi kubus. Di sekolah dasar siswa telah di ajarkan mengenal bangun-bangun ruang seperti kubus ini.



Gambar 2.2
kubus

Perhatikan gambar 2.2 di atas menunjukkan sebuah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang. Bangun ruang seperti itu dinamakan kubus. Gambar 2.2 menunjukkan kubus ABCD.EFGH yang memiliki unsur-unsur sebagai berikut :

a. Sisi

Sisi kubus adalah bidang yang membatasi kubus. Dari Gambar 2.2 terlihat bahwa kubus memiliki buah sisi yang semuanya berbentuk persegi, yaitu ABCD (sisi bawah), EFGH (sisi depan) , CDHG (sisi belakang), BCGF (sisi samping kiri), ADHE (sisi samping kanan).

b. Rusuk

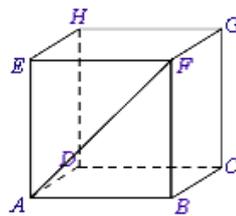
Rusuk kubus adalah garis potong antara dua sisi bidang kubus dan terlihat seperti kerang yang menyusun kubus. Coba perhatikan kembali Gambar 2.2 kubus ABCD.EFGH memiliki 12 buah rusuk yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FH, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH

c. Titik sudut

Titik sudut kubus adalah titik potong antara dua rusuk. Dari Gambar 2.2, terlihat kubus A, B, C, D, E, F, G, dan H.

Selain ketiga untuk di atas, kubus juga memiliki diagonal. Diagonal pada kubus ada tiga, yaitu diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal.

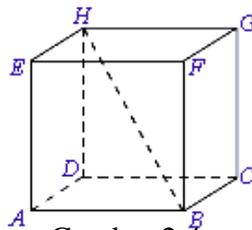
- a. Perhatikan Gambar 2.3 di bawah. Pada garis AF yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu sisi/bidang. Ruas garis tersebut dinamakan sebagai diagonal bidang. Selain AF terdapat diagonal bidang yang lain.



Gambar 2.3

Diagonal Bidang

- b. Diagonal ruang kubus ABCD.EFGH pada Gambar 2.4. Pada kubus tersebut, terdapat ruas garis HB yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang. Ruas garis tersebut disebut diagonal ruang.



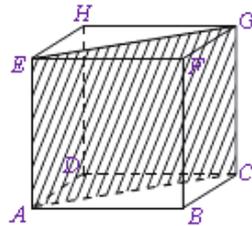
Gambar 2.4

Diagonal Ruang

- c. Bidang diagonal

Perhatikan gambar kubus ABCD.EFGH pada Gambar 2.5 dibawah. Pada gambar tersebut, terlihat dua buah diagonal bidang pada kubus ABCD.EFGH yaitu AC dan EG. Ternyata, diagonal bidang AC dan EG beserta dua rusuk kubus yang sejajar, yaitu AE dan CG membentuk suatu

bidang di dalam ruang kubus bidang $ACGE$ pada kubus $ABCD$. Bidang $ACGE$ disebut sebagai bidang diagonal.

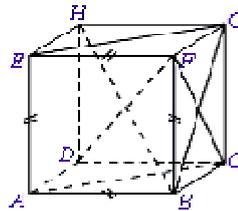


Gambar 2.5

Bidang Diagonal

2.1.8.2 Sifat-sifat Kubus

Untuk memahami sifat-sifat kubus, perhatikan Gambar 2.6 dibawah ini. Gambar tersebut menunjukkan kubus $ABCD.EFGH$ yang memiliki sifat-sifat sebagai berikut



Gambar 2.6

Kubus

- Semua sisi kubus berbentuk persegi . Jika diperhatikan, sisi $ABCD$, $EFGH$, $ABFE$ dan seterusnya memiliki bentuk persegi dan memiliki luas yang sama.
- Semua rusuk kubus berukuran sama panjang. Rusuk-rusuk kubus AB , BC , CD , dan seterusnya memiliki ukuran yang sama panjang.
- Setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang. Perhatikan ruas garis BG dan CF pada Gambar 2.6. Kedua garis tersebut

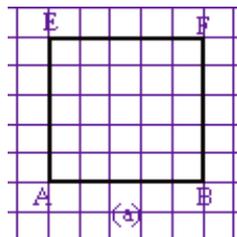
merupakan diagonal bidang kubus BCD.EFGH yang memiliki ukuran sama panjang

- d. Setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang dari kubus ABCD.EFGH pada Gambar 2.6, terdapat dua diagonal ruang, yaitu HB dan DF yang keduanya berukuran sama panjang.
- e. Setiap bidang diagonal pada kubus memiliki bentuk persegi panjang. Perhatikan bidang diagonal ACEG pada Gambar 2.6. Terlihat dengan jelas bahwa bidang diagonal tersebut memiliki bentuk persegi panjang.

2.1.8.3 Menggambar Kubus

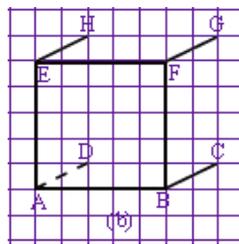
Setelah memahami pengertian, unsur, dan sifat-sifat kubus. Sekarang, bagaimana cara menggambar kubus? menggambar bangun ruang khususnya kubus, lebih mudah dilakukan pada kertas berpetak. Adapun langkah-langkah yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Gambarlah sebuah persegi, misalkan persegi ABFE yang berperan sebagai sisi depan. Bidang ABFE ini disebut sebagai bidang frontal, artinya bidang yang dibuat sesuai dengan bentuk sebenarnya. Coba perhatikan Gambar 2.7



Gambar 2.7

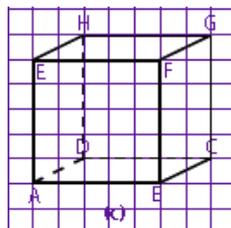
- b. Langkah selanjutnya, buatlah ruas garis yang sejajar dan sama panjang dari setiap sudut persegi yang telah dibuat sebelumnya. Panjang ruas-ruas garis tersebut kurang lebih setengah dari panjang sisi persegi dengan kemiringan kurang lebih 45° . Perhatikan Gambar 2.8 garis AD digambar putus-putus, ini menunjukkan bahwa ruas garis tersebut terletak di belakang persegi ABFE.



Gambar 2.8

- c. Kemudian, buatlah persegi dengan cara menghubungkan ujung-ujung ruas garis yang telah dibuat sebelumnya. Beri nama CDHG. Persegi tersebut berperan sebagai sebagai sisi belakang dari kubus yang akan dibuat. Coba perhatikan Gambar 2.9

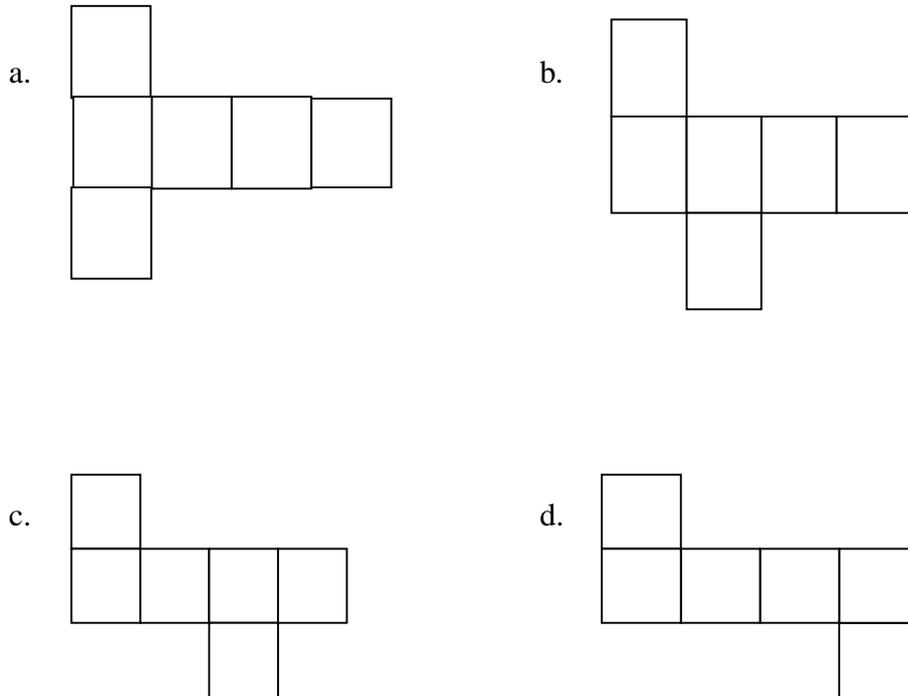
Pada gambar tersebut, terlihat bahwa sisi atas, sisi bawah, dan sisi samping digambarkan berbentuk jajar genjang. Bidang seperti ini disebut bidang orthogonal, artinya bidang yang digambar tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya.



Gambar 2.9

2.1.8.4 Jaring-jaring Kubus

Berikut ini merupakan beberapa contoh jarring-jaring kubus :



Gambar 2.10

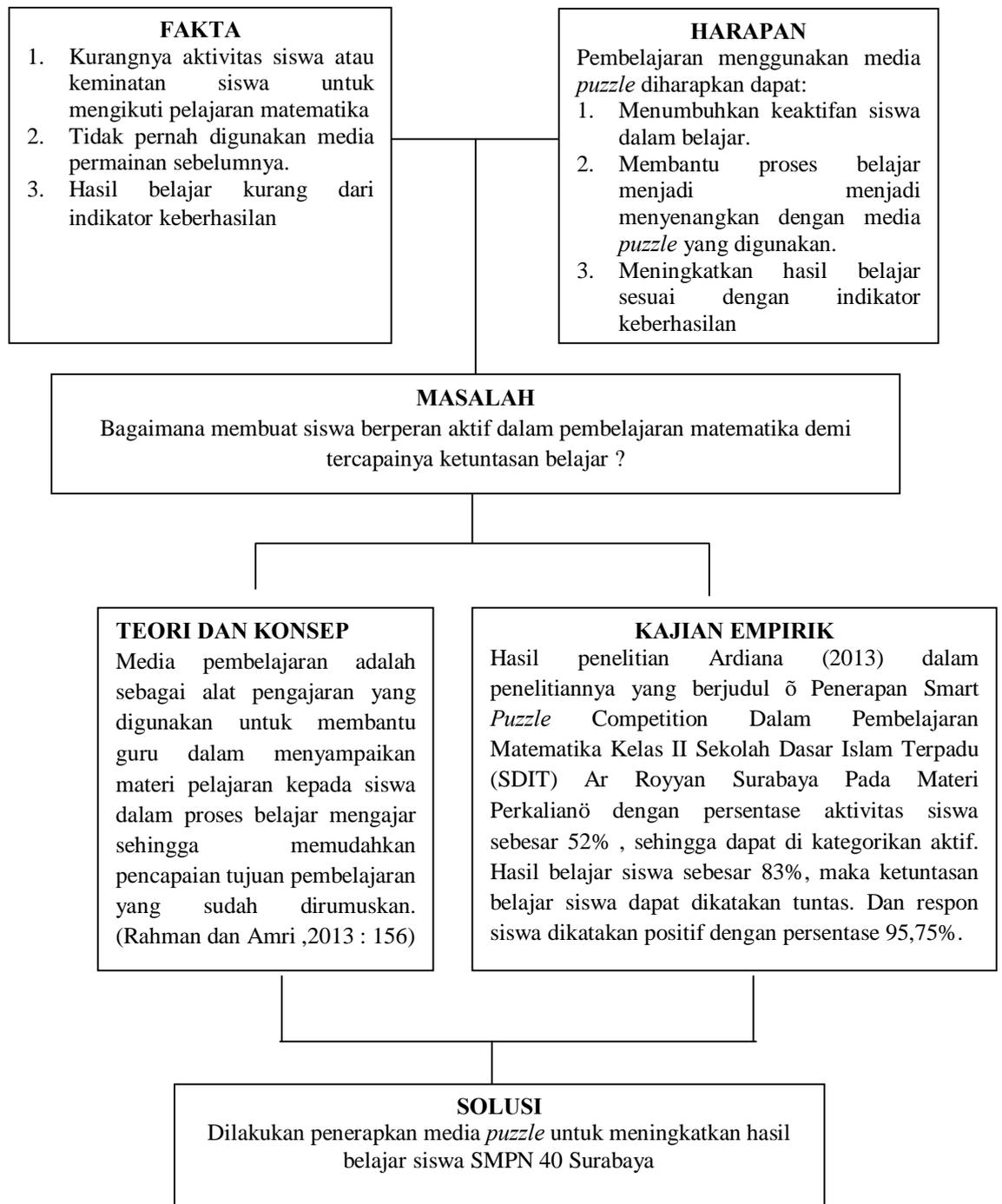
Jarring-Jaring Kubus

2.2 Kajian Penelitian Yang Relevan

Ardiana (2013) dalam penelitiannya yang berjudul *õ Penerapan Smart puzzle Competition Dalam Pembelajaran Matematika Kelas II Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Ar Royyan Surabaya Pada Materi Perkalianö* dengan persentase aktivitas siswa sebesar 52% , sehingga dapat di kategorikan aktif. Hasil belajar siswa sebesar 83%, maka ketuntasan belajar siswa dapat dikatakan tuntas. Dan respon siswa dikatakan positif dengan persentase 95,75%.

Pada dasarnya pembelajaran matematika sangat dibutuhkan media pembelajaran agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh pada saat pembelajaran matematika berlangsung. Salah satunya adalah dengan menggunakan media *puzzle* sangat berguna untuk meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ardiana.

2.3 Kerangka Berpikir



Gambar 2.11
kerangka berpikir

2.4 Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori, kajian penelitian relevan dan kerangka berpikir maka hipotesis tindakan pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

“Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 40 Surabaya Melalui *Media puzzle*”