

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hakikat matematika

Matematika sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam menghadapi kemajuan IPTEK yang terus berkembang dengan pesatnya, karena matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir.

Penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari sangatlah penting. Berbagai bentuk simbol, rumus, dalil, ketetapan, dan konsep digunakan untuk membantu perhitungan, pengukuran, penilaian, peramalan dan sebagainya. Maka tidak heran jika peradaban manusia berubah dengan pesat karena ditunjang oleh partisipasi matematika yang selalu mengikuti perubahan dan perkembangan zaman. Matematika merupakan subjek yang sangat penting dalam sistem pendidikan diseluruh dunia. Negara yang mengabaikan pendidikan matematika sebagai prioritas utama akan tertinggal dari kemajuan segala bidang (terutama sains dan teknologi).¹

1. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “mathein” atau “manthenein” yang artinya “belajar”.² Mungkin juga kata tersebut erat hubungannya dengan kata sanskerta “medha” atau “widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan” atau “intelengensi”.³ Dengan demikian, istilah “matematika” lebih tepat digunakan dari

¹Moch. Masykur dan Abdul Halim Fathani, “*Mathematical intelligence*”, (Jogjakarta : AR-RUZZ MEDIA, 2008), hlm 41

² Ibid., hlm 42

³ Ibid., hlm. 42

pada “ilmu pasti”. Karena, dengan menguasai matematika orang akan dapat belajar untuk mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya. Dengan kata lain, belajar matematika sama halnya dengan belajar logika, karena kedudukan matematika dalam ilmu pengetahuan adalah sebagai ilmu dasar atau ilmu alat.⁴

Definisi matematika diatas, bias dijadikan landasan awal untuk belajar dan mengajar dalam proses pembelajaran matematika. Diharapkan, proses belajar pembelajaran matematika juga dapat dilangsungkan secara manusiawi. Sehingga matematika tidak dianggap lagi menjadi momok yang menakutkan bagi siswa : sulit, kering, bikin pusing dan anggapan negatif lainnya.⁵

2. Karakteristik Matematika

Beberapa pembahasan dari masing-masing karakteristik tersebut:

a. Memiliki objek abstrak

Objek dasar yang dipelajari dalam matematika adalah objek mental yaitu pikiran, oleh karena itu objek matematika bersifat abstrak. Objek tersebut meliputi fakta, konsep, operasi atau relasi dan prinsip.⁶ Dari objek-objek tersebut dapat disusun suatu pola dan struktur matematika.

b. Bertumpu pada kesepakatan

Kesepakatan adalah penting dalam matematika dan keseharian. Kesepakatan yang amat mendasar dalam matematika adalah aksioma dan konsep primitif. Aksioma atau sering disebut postulat diperlukan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitive atau *undefined term*(

⁴*Ibid.*, hlm.43

⁵*Ibid.*, hlm.44

⁶R. Soejadi, *Kiat Pendidikan*.....hal.13

pengertian yang tidak bias didefinisikan) diperlukan untuk menghindarkan dari berputar-putar dalam pendefinisian.⁷

c. Berpola pikir deduktif

Pola pikir deduktif secara sederhana dapat dikatakan pemikiran yang berpangkal dari hal yang bersifat umum diterapkan atau diarahkan kepada hal yang bersifat khusus.⁸ Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan (induktif), tetapi harus berdasarkan pembuktian deduktif. Meskipun demikian untuk membantu pemikiran, pada tahap permulaan seringkali dibutuhkan contoh-contoh khusus sebagai ilustrasi.⁹

d. Memiliki simbol yang kosong dari arti

Dalam matematika jelas sekali terlihat banyak sekali symbol yang digunakan baik berupa huruf maupun bukan huruf. Makna dari simbol tersebut tergantung dari permasalahan.¹⁰ Oleh karena itu simbol kosong dari arti dapat dimanfaatkan oleh yang membutuhkan matematika sebagai alat untuk menyelesaikan masalah. Simbol-simbol ini juga menempatkan matematika sebagai bahasa symbol.

e. Memperhatikan semesta pembicara

Semesta pembicaraan bermakna sama dengan universal set. Semesta pembicaraan dapat benar atau salahnya ataupun ada tidaknya penyelesaian dari suatu model matematika tergantung pada semesta pembicaraan.¹¹

⁷ *Ibid.* , hal. 16

⁸ *Ibid.* , hal. 16

⁹ Erman Suherman, dkk , *Strategi Pembelajaran*hal.18

¹⁰ Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika* . . . , hal. 17

¹¹ *ibid.*, hal. 17-18

f. Konsisten dalam sistemnya

Dalam matematika terdapat banyak system. Ada system yang saling berkaitan satu sama lain tapi ada system yang terlepas satu sama lain. Dalam masing-masing system tersebut berlaku konsistensi (taat asas), atau bisa dikatakan anti kontradiksi.¹²

B. Metode Cooperative Learning (Pembelajaran Kooperatif)

1. Pengertian Pembelajaran Kooperatif (Cooperative Learning)

Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara belajar siswa dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.¹³ Pada dasarnya pembelajaran kooperatif mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membanru diantara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri.¹⁴ Menurut Abdulhak pembelajaran cooperative dilaksanakan melalui sharing proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama diantara peserta belajar itu sendiri.¹⁵

¹²*ibid.*, hal. 18-19

¹³Isjoni, *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, (Bandung:Alfabeta, 2012), h. 15

¹⁴annisatul mufarokah, s.ag, m.pd. "strategi dan model-model pembelajaran" (tulungagung : stain tulungagung press 2013),hlm.113

¹⁵Dr. Rusman, M. Pd. "model-model pembelajaran"(Depok : PT RAJAGRAFINDO PERSADA 2012),hlm.203

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sebuah cara dalam pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat dari pembelajaran sehingga siswa dibebaskan untuk mengeksplorasi ilmunya dan pembelajaran ini lebih menekankan sebuah kerja sama antar siswa.

2. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran Kooperatif

Roger dan David Johnson mengemukakan, “Ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), yaitu sebagai berikut:”

a. Prinsip ketergantungan positif (*positive interdependence*)

Yaitu dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut. Keberhasilan kerja kelompok ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota kelompok. Oleh karena itu, semua anggota dalam kelompok akan merasakan saling ketergantungan.

b. Tanggung jawab perseorangan (*individual accountability*)

Yaitu keberhasilan kelompok sangat bergantung dari masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.

c. Interaksi tatap muka (*face of promotion interaction*)

Yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling member dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.

- d. Partisipasi dan komunikasi (*participation communication*),
Yaitu melatih siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.
- e. Evaluasi proses kelompok,
Yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka, agar selanjutnya bias bekerja sama dengan lebih efektif.¹⁶

3. Unsur-unsur Model Pembelajaran Kooperatif

Unsur-unsur dasar dalam *cooperative learning* menurut Lungdren sebagai berikut:

- a. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama”
- b. Para siswa harus memiliki tanggung jawab terhadap siswa atau peserta didik lain dalam kelompoknya, selain tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi.
- c. Para siswa harus berpadangan bahwa mereka semua memiliki tujuan yang sama.
- d. Para siswa membagi tugas dan berbagi tanggung jawab di antara para anggota kelompok.
- e. Para siswa diberikan satu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi kelompok.
- f. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan kerja sama selama belajar.

¹⁶Rusman, model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru (jakarta: Rajawali pers, 2012), Edisi ke-2, h.212

- g. Setiap siswa akan diminta pertanggung jawaban secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.¹⁷

4. Langkah Langkah Model Pembelajaran Kooperatif.

Adapun langkah langkah model pembelajaran kooperatif yaitu:¹⁸

TAHAP	TINGKAH LAKU GURU
Tahap 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pelajaran dan menekankan pentingnya topic yang akan dipelajari dan memotivasi siswa belajar
Tahap 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi atau materi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau melalui bahan bacaan
Tahap 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membimbing setiap kelompok agar melakukan transisi secara efektif dan efisien
Tahap 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka

¹⁷Isjoni, *Cooperative Learning: Efektifitas Pembelajaran Kelompok*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 13

¹⁸Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: Rajawali Pres, 2012), Edisi ke-2, h. 211

Tahap 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya
Tahap 6 Memberikan penghargaan	Guru menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

5. STAD (Student Team Achievement Division).¹⁹

a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

STAD kepanjangan dari *Student Teams Achievement Division* (pembagian tim-tim pencapaian siswa). STAD adalah suatu tim pembantu pelaksanaan pelajaran bagi guru untuk belajar bekerjasama. STAD initerdiri dari 4 atau 5 orang siswa yang berkemampuan heterogen sehingga dalam satu kelompok terdapat satu siswa berkemampuan tinggi, dua siswaberkemampuan sedang dan dua siswa berkemampuan rendah. Didalamnya siswa diberi kesempatan untuk kolaborasi dan elaborasi denganteman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok.²⁰

Tipe ini dikembangkan Slavin, dan merupakan salah satu tipekooperatif yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantarasiswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.²¹

STAD telah digunakan dalam berbagai mata pelajaran yang ada, mulai dari matematika, bahasa, seni, sampai dengan ilmu sosial dan ilmu sampai perguruan tinggi. Metode ini paling sesuai untuk mengajarkan bidang studi yang sudah

¹⁹Annisatul Mufarokah, S. Ag, M. Pd. "STRATEGI DAN MODEL-MODEL PEMBELAJARAN" (Tulungagung : STAIN Tulungagung Press 2013), hal 119

²⁰Zulfiani, op. Cit., h. 138

²¹Isjoni, op. Cit., h 51

terdefiniskan dengan jelas, seperti matematika, berhitung dan studi terapan, penggunaan dan mekanika bahasa, geografi dan kemampuan peta, dan konsep-konsep ilmu pengetahuan ilmiah.²²

Ide dasar STAD adalah bagaimana memotivasi siswa dalam kelompok agar mereka dapat saling mendorong dan membantu satu sama lain menguasai materi yang disajikan, serta menumbuhkan suatu kesadaran bahwa belajar itu penting, bermakna, dan menyenangkan.²³

Seperti halnya pembelajaran lainnya, pembelajaran tipe STAD ini juga membutuhkan persiapan yang matang sebelum kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Persiapan-persiapan tersebut antara lain:

- 1) Perangkat pembelajaran, yang meliputi Rencana Pembelajaran (RP), buku siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) beserta jawabannya
- 2) Membentuk kelompok kooperatif, menentukan anggota kelompok diusahakan agar kemampuan siswa dalam kelompok adalah heterogen dan kemampuan antar satu kelompok dengan lainnya relative homogen.
- 3) Menentukan skro awal, sekor awal yang digunakan dalam kelas kooperatif adalah nilai ulangan sebelumnya. Sekor awal ini dapat berubah setelah ada kuis.
- 4) Pengaturan tempat duduk, hal ini dilakukan untuk menunjang keberhasilan pembelajaran kooperatif
- 5) Kinerja kelompok, untuk mencegah adanya hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerjasama kelompok.

²²Robert E. Slavin, *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2009), h. 12

²³Zulfiani. *loc. cit.*

b. Keunggulan dan Kelemahan Model Kooperatif Tipe STAD

1) Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe STAD Dalam pembelajaran kooperatif, siswa membangun sendiri pengetahuannya melalui interaksi dengan orang lain. Melalui interaksi dengan anggota kelompoknya siswa memiliki kesempatan untuk mengemukakan pendapat/pengetahuannya dari hasil diskusi dengan anggota kelompoknya. Dengan belajar kelompok diharapkan dapat menyelesaikan persoalan-persoalan materi pelajaran dengan bantuan temannya.

Pengelompokan siswa secara heterogen dalam hal tingkat kepandaian, jenis kelamin, tingkat ekonomi diharapkan dapat membentuk rasa saling menghargai sesama siswa. Hal ini dapat meminimalkan kesenjangan sosial yang terjadi sebelumnya diantara mereka. Dengan diadakannya tugas individu maupun kelompok diharapkan dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk berusaha lebih baik, baik untuk dirinya sendiri ataupun untuk kelompoknya.

2) Kelemahan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah memerlukan waktu yang lama. Apabila kemampuan guru kurang memadai, sarana dan prasarana tidak cukup tersedia maka pembelajaran kooperatif tipe STAD sangat sulit untuk dilaksanakan. Sedangkan dari pihak siswa, apabila tidak ada kesadaran akan tanggung jawab dan kerja sama pada setiap anggota, maka hasil yang diperoleh setiap siswa tersebut tidak akan maksimal yang pada akhirnya akan mempengaruhi nilai kelompok.²⁴

²⁴ Karmawati Yusuf, *Pembelajaran Matematika*, <http://www.Karmawati-usuf.blogspot.com>, diakses 26 Januari 2011

C. POWER POINT

1. Pengertian media

Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata “medium”, yang secara harfiah berarti “perantara atau pengantar”. Dengan demikian media merupakan wahana penyalur informasi belajar atau penyalur pesan.²⁵

2. Media Power Point

Power point salah satu *software* yang dirancang khusus untuk mampu menampilkan program multimedia dengan menarik, mudah dalam pembuatan, mudah dalam penggunaan dan relatif murah, karena tidak membutuhkan bahan baku selain alat untuk penyimpanan data (*data storage*).²⁶Keuntungan terbesar dari program ini adalah tidak perlunya pembelian piranti lunak karena sudah berada di dalam *microsoft office*. Jadi pada waktu penginstalan program *microsoft office* dengan sendirinya program ini akan terinstal. Hal ini akan mengurangi beban hambatan pengembangan pembelajaran dengan komputer.²⁷

Kelebihan *Power point* antara lain: dapat menyajikan teks, gambar, film, sound efek, lagu, grafik, dan animasi sehingga menimbulkan pengertian dan ingatan yang kuat, mudah direvisi, mudah disimpan dan efisien, dapat dipakai berulang-ulang, dapat diperbanyak dalam waktu singkat dan tanpa biaya, dapat dikoneksikan dengan internet.

Adapun Prosedur pembuatan media *power point* adalah:

²⁵ Syaiful Bahri Djaramah, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2006), h. 120

²⁶ Tejo Nurseto, “Membuat Media Pembelajaran yang Menarik”, *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, Vol 8, No 1, April 2011, h. 31

²⁷ Ibid. hal, 120

- a. Identifikasi program, hal ini dimaksudkan untuk melihat kesesuaian antara program yang dibuat dengan materi, sasaran (siswa) terutama latar belakang kemampuan, usia juga jenjang pendidikan. Perlu juga mengidentifikasi ketersediaan sumber pendukung seperti gambar, animasi, video, dll.
- b. Mengumpulkan bahan pendukung sesuai dengan kebutuhan materi dan sasaran seperti video, gambar, animasi, suara. Pengumpulan bahan tersebut dapat dilakukan dengan cara mencari melalui internet (*browsing*), menggunakan yang sudah ada di direktori anda, jika diperlukan memproduksi sendiri bahan-bahan yang diperlukan misalnya untuk kebutuhan video dengan shooting, rekaman audio. Dan untuk kebutuhan gambar melalui *scanning image*. Bersamaan dengan itu dilakukan juga penyusunan materi yang diambil dari bahan utama misalnya buku, modul, makalah lengkap. Materi untuk *power point* sebaiknya dikemas menjadi uraian pendek, pokok-pokok bahasan atau poin-poin.
- c. Setelah bahan terkumpul dan materi sudah dirangkum, selanjutnya proses pengerjaan di *power point* hingga selesai. Selanjutnya mengubah hasil akhir presentasi apakah dalam bentuk *slide show*, *web pages*.
- d. Setelah program selesai dibuat, tidak langsung digunakan sebaiknya dilakukan *review* program dari sisi bahasa, teks, tata letak, dan kebenaran konsep, selanjutnya di revisi dan siap digunakan.²⁸

²⁸ Sardiman, Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, (Jakarta:Rajawali Pers, 2012) hal 73

D. MOTIVASI BELAJAR

1. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi tidak sama dengan motif, meskipun akar katanya sama yaitu “motivum”. Motivasi dapat difahami sebagai suatu variable penyelang yang digunakan untuk menimbulkan faktor-faktor tertentu di dalam organism, yang membangkitkan, mengelola, mempertahankan, dan menyalurkan tingkah laku menuju suatu sasaran. Sedangkan motif dipahami sebagai suatu keadaan ketegangan individu, yang membangkitkan, memelihara dan mengarahkan tingkah laku menuju suatu tujuan atau sasaran. Pengertian motif tidak dapat dipisahkan dari pada kebutuhan (*needs*), seseorang atau suatu organisme yang berbuat melakukan sesuatu, sedikit banyaknya ada kebutuhan di dalam dirinya atau ada sesuatu yang hendak dicapainya.²⁹

Kata “motif”, juga diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif dapat diartikan sebagai daya penggerak dari dalam dan di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi mencapai suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern (kesiapsiagaan). Berawal dari kata “motif” itu, maka *motivasi* dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motif menjadi aktif pada saat-saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan/mendesak.³⁰

Motivasi adalah salah satu faktor internal yang berpengaruh terhadap prestasi belajar. Mc. Donald dalam Djamarah (2002) mengatakan bahwa

²⁹ Dr.H. Syaiful Sagala, *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. (Bandung : Alfabeta, 2005), hal.100

³⁰ Sardiman, *Interaksi Dan Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012) hal.73

“motivation is a energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reaction” yang artinya motivasi adalah suatu perubahan energi di dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan.

Motivasi dipandang sebagai dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk perilaku belajar. Dalam motivasi terkandung adanya keinginan yang mengaktifkan, menggerakkan, menyalurkan dan mengarahkan sikap dan perilaku individu belajar.³¹

Motivasi adalah sebagai pendorong siswa dalam belajar. Intensitas belajar siswa sudah barang tentu dipengaruhi oleh motivasi. Siswa yang ingin mengetahui sesuatu dari apa yang dipelajarinya adalah sebagai tujuan yang ingin dicapai selama belajar, Karena siswa mempunyai tujuan yang ingin mengetahui sesuatu itulah akhirnya siswa terdorong untuk mempelajarinya.

Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan, sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tak akan mungkin melakukan aktivitas belajar.

Motivasi belajar adalah merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual. Perannya yang sangat khas adalah dalam hal pemenuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk belajar. Siswa yang memiliki motivasi kuat, akan mempunyai banyak energy untuk melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar pun akan optimal kalau ada motivasi yang tepat.³²

³¹ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2009), hal. 80

³² Sardiman, *Interaksi Dan motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012) hal. 75

2. Sifat Motivasi Belajar

a. Motivasi intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi ini muncul dari kesadaran diri sendiri dengan tujuan secara esensial, bukan sekedar simbol dan seremonial.³³

b. Motivasi ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif atau berfungsinya karena adanya rangsangan dari luar.³⁴

3. Prinsip-prinsip motivasi belajar

Ada beberapa prinsip motivasi dalam belajar seperti dalam uraian berikut :

a. Motivasi sebagai dasar penggerak yang mendorong aktivitas belajar

Seseorang melakukan aktivitas belajar karena ada yang mendorongnya. Motivasilah sebagai dasar penggerak yang mendorong seseorang untuk belajar. Bila seseorang sudah termotivasi untuk belajar, maka dia akan melakukan aktivitas belajar dalam rentangan waktu tertentu.

b. Motivasi intrinsik lebih utama dari pada motivasi ekstrinsik dalam belajar

Anak didik yang belajar berdasarkan motivasi intrinsic sangat sedikit terpengaruh dari luar. Semangat belajarnya sangat kuat.

³³Muhammad fathurrohman dan sulistyorini, Belajar dan pembelajaran, hal. 148

³⁴Ibid. hal.149

c. Motivasi berupa pujian lebih baik dari pada hukuman

Meski hukuman tetap diberlakukan dalam memicu semangat belajar anak didik, tetapi masih lebih baik penghargaan berupa pujian. Setiap orang senang dihargai dan tidak suka dihukum dalam bentuk apa pun juga.

d. Motivasi berhubungan erat dengan kebutuhan dalam belajar

Kebutuhan yang tak bisa dihindari oleh anak didik adalah keinginannya untuk menguasai sejumlah ilmu pengetahuan. Oleh karena itulah anak didik belajar, karena bila tidak belajar berarti anak didik tidak akan mendapat ilmu pengetahuan.

e. Motivasi dapat memupuk optimisme dalam belajar

Anak didik yang mempunyai motivasi dalam belajar selalu yakin dapat menyelesaikan setiap pekerjaan yang dilakukan. Dia yakin bahwa belajar bukanlah kegiatan yang sia-sia. Hasilnya pasti akan berguna tidak hanya kini, tetapi juga dihari-hari mendatang.

f. Motivasi melahirkan prestasi dalam belajar

Tinggi rendahnya motivasi selalu dijadikan indikator baik buruknya prestasi belajar seseorang anak didik. Anak didik menyenangi mata pelajaran tertentu dengan senang hati mempelajari mata pelajaran itu. Selain memiliki bukunya, ringkasannya juga rapi dan lengkap. Wajarlah bila isi mata pelajaran itu dikuasai dalam waktu yang relatif singkat. Ulangan pun dilewati dengan mulus dengan prestasi yang gemilang.³⁵

³⁵*Ibid.*, hal.118-122

4. Unsur-unsur Yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, unsur-unsur yang mempengaruhi motivasi belajar adalah sebagai berikut :

a. Cita-cita atau aspirasi siswa

Timbulnya cita-cita dibarengi oleh perkembangan akal, moral, kemauan, bahasa, dan nilai-nilai kehidupan. Timbulnya cita-cita juga dibarengi oleh perkembangan kepribadian. Cita-cita dapat berlangsung dalam waktu sangat lama, bahkan sepanjang hayat. Cita-cita siswa untuk “menjadi seseorang...” akan memperkuat semangat belajar dan mengarahkan perilaku belajar. Cita-cita akan memperkuat motivasi belajar intrinsic maupun ekstrinsik. Sebab tercapainya suatu cita-cita akan mewujudkan aktualisasi diri.

b. Kemampuan siswa

Keinginan seorang anak perlu dibarengi dengan kemampuan atau kecakapan mencapainya. Kemampuan akan memperkuat motivasi anak untuk melaksanakan tugas-tugas perkembangan.

c. Kondisi siswa

Kondisi siswa yang meliputi kondisi jasmani dan rohani mempengaruhi motivasi belajar. Siswa yang sakit, lapar, atau marah-marah akan mengganggu perhatian belajar. Sebaliknya, siswa yang sehat, kenyang dan gembira akan mudah memusatkan perhatian. Anak yang sakit akan enggan belajar. Anak yang marah-marah akan sukar memusatkan perhatian pada penjelasan pelajaran.

d. Kondisi lingkungan siswa

Lingkungan siswa dapat berupa keadaan alam, lingkungan tempat tinggal, pergaulan sebaya, dan kehidupan kemasyarakatan. Kondisi lingkungan sekolah

yang sehat, pergaulan siswa yang rukun, lingkungan yang aman, tentram, tertib dan indah akan memperkuat motivasi belajar.

e. Unsur-unsur dinamis dalam belajar dan pembelajaran

Siswa memiliki perasaan, perhatian, kemauan, ingatan, dan pikiran yang mengalami perubahan berkat pengalaman hidup. Pengalaman dengan teman sebayanya berpengaruh pada motivasi dan perilaku belajar. Lingkungan siswa yang berupa lingkungan alam, tempat tinggal, dan pergaulan juga mengalami perubahan. Lingkungan budaya siswa yang berupa surat kabar, majalah, radio, televisi dan film semakin menjangkau siswa. Kesemua lingkungan tersebut mendinamiskan motivasi belajar.

f. Upaya guru dalam membelajarkan siswa

Upaya guru membelajarkan siswa terjadi di sekolah dan di luar sekolah.

Upaya pembelajaran di sekolah meliputi :

- 1) Menyelenggarakan tertib belajar di sekolah
- 2) Membina disiplin belajar dalam tiap kesempatan
- 3) Membina belajar tertib pergaulan
- 4) Membina belajar tertip lingkungan sekolah

Upaya pembelajaran guru di sekolah tidak terlepas dari kegiatan luar sekolah. Pusat pendidikan luar sekolah yang penting adalah keluarga, lembaga agama, pramuka dan pusat pendidikan pemuda yang lain. Siswa sekolah pada umumnya tergabung dalam pusat-pusat pendidikan tersebut. Guru profesional dituntut menjalin kerjasama pedagogis dengan pusat-pusat pendidikan tersebut.³⁶

³⁶ Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar Dan Pembelajaran*. (Jakarta : Rineka Cipta, 2009), hal.97-100

5. Upaya meningkatkan motivasi belajar

Menurut De Decce dan Grawford dalam Djamarah ada empat fungsi guru sebagai pengajar yang berhubungan dengan cara pemeliharaan dan peningkatan motivasi belajar anak didik, yaitu :

a. Menggairahkan anak didik

Dalam kegiatan rutin di kelas sehari-hari guru harus berusaha menghindari hal-hal yang monoton dan membosankan. Ia harus selalu memberikan kepada anak didik cukup banyak hal-hal yang perlu dipikirkan dan dilakukan. Guru harus memelihara minat anak didik dalam belajar, yaitu dengan memberikan kebebasan tertentu untuk berpindah dari satu aspek ke lain aspek pelajaran dalam situasi belajar.

b. Memberikan harapan realistis

Guru harus memelihara harapan-harapan anak didik yang realistis dan memodifikasi harapan-harapan yang kurang atau tidak realistis. Bila anak didik telah banyak mengalami kegagalan, maka guru harus memberikan sebanyak mungkin keberhasilan kepada anak didik.

Harapan yang diberikan tentu saja terjangkau dan dengan pertimbangan yang matang. Harapan yang tidak realistis adalah kebohongan dan itu yang tak disenangi oleh anak didik.

c. Memberikan intensif

Bila anak didik mengalami keberhasilan, guru diharapkan memberikan hadiah kepada anak didik (dapat berupa pujian, angka yang baik, dan sebagainya) atas keberhasilannya, sehingga anak didik terdorong untuk melakukan usaha lebih

lanjut guna mencapai tujuan-tujuan pengajaran. Insentif yang demikian diakui keampuannya untuk membangkitkan motivasi secara signifikan.

d. Mengarahkan perilaku anak didik.

Di sini kepada guru dituntut untuk memberikan respon terhadap anak didik yang tak terlibat langsung dalam kegiatan belajar di kelas. Anak didik yang diam, yang membuat keributan, yang berbicara semaunya, dan sebagainya harus diberikan teguran secara arif dan bijaksana. Usaha menghentikan perilaku anak didik yang negatif dengan memberi gelar yang tidak baik adalah kurang manusiawi.

Cara mengarahkan perilaku anak didik adalah dengan memberikan penugasan, bergerak mendekati, memberikan hukuman yang mendidik, menegur dengan sifat lemah lembut dan dengan perkataan yang ramah dan baik.³⁷

6. Fungsi motivasi belajar

Fungsi motivasi belajar diantaranya yaitu :

a. Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan motor penggerak dari setiap kegiatan yang akan dikerjakan.

b. Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya.

³⁷*Ibid.*, hal.134-136

c. Menyeleksi perbuatan, yakni menentukan perbuatan-perbuatan apa yang harus dikerjakan yang serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak bermanfaat bagi tersebut.³⁸

E. HASIL BELAJAR

Hasil belajar dapat dipahami dari dua kata yang membentuknya, yaitu hasil dan belajar. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.³⁹ Belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman/pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku. Belajar juga diartikan sebagai aktivitas mental/psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap.⁴⁰ Berdasarkan uraian tersebut, hasil belajar dapat diartikan sebagai kemampuan yang diperoleh seseorang setelah melalui kegiatan belajar. Hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan.⁴¹ Hasil belajar itu diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan.

Peneliti menyimpulkan hasil belajar merupakan kemampuan atau perubahan perilaku yang diperoleh seseorang sesudah mengikuti proses belajar baik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

³⁸ Sardiman, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2011), hal.85

³⁹ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka pelajar, 2009), hlm 44

⁴⁰ *Ibid* hal 39

⁴¹ *Ibid*, hal 54

F. Pengaruh STAD Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar

1. Pengaruh STAD Terhadap Motivasi Belajar

Kooperatif tipe stad merupakan pembelajaran berkelompok. Pengelompokan siswa secara heterogen dalam hal tingkatan kepandaian, jenis kelamin, tingkat ekonomi diharapkan dapat membentuk rasa saling menghargai sesama siswa. Dengan diadakannya tugas individu maupun kelompok diharapkan dapat memberikan motivasi kepada siswa untuk berusaha lebih baik, baik untuk dirinya sendiri ataupun kelompoknya.⁴²

Ide dasar STAD adalah bagaimana memotivasi siswa dalam kelompok agar mereka dapat saling mendorong dan membantu satu sama lain menguasai materi yang disajikan, serta membutuhkan suatu kesadaran bahwa belajar itu penting, bermakna, dan menyenangkan.⁴³

2. Pengaruh STAD Terhadap Hasil Belajar

STAD telah digunakan dalam berbagai mata pelajaran yang ada, mulai dari matematika, bahasa, seni, sampai ilmu sosial dan sampai perguruan tinggi. Metode ini paling sesuai untuk mengerjakan bidang studi yang sudah terdefiniskan dengan jelas, seperti matematika, berhitung dan studi terapan, penggunaan dan mekanika bahasa, geografi dan kemampuan peta, dan konsep-konsep ilmu pengetahuan ilmiah.⁴⁴

Dalam pembelajaran STAD siswa diberi kesempatan untuk kolaborasi dan elaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok.⁴⁵ Sehingga siswa mampu memecahkan soal yang sebelumnya tidak bisa dikerjakan. Hal ini dapat

⁴² *Ibid*, hal 54

⁴³ *Zulfiani.loc. cit*

⁴⁴ *Isjoni, op. Cit., hal 51*

⁴⁵ *Zulfiani, op, cit., hal 138*

meningkatkan pemahaman siswa, dengan meningkatnya pemahaman siswa, maka hasil belajarpun akan meningkat.

3. Pengaruh STAD Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar

pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal".⁴⁶

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) adalah suatu model pembelajaran berkelompok yang paling sederhana dan menekankan siswa untuk saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran untuk mencapai hasil yang baik.⁴⁷ Dengan metode yang tepat ini, guru akan lebih mudah dalam memahami siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Ditemukan dibanyak negara, pada pendidikan akademik formal, anak-anak tidak diberi kesempatan dengan menyenangkan dan kaya pengalaman yang mendasari pertumbuhan yang sebenarnya. Keasyikan belajar pun menghilang.

STAD merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas suatu masalah, memberikan kesempatan kepada siswa agar lebih intensif mengadakan penyelidikan mengenai suatu masalah.⁴⁸ pembelajaran ini sangat sesuai dengan

⁴⁶ Tukiran Taniredja, dkk, *Model-Model Pembelajaran Inovatif*, (Bandung, Alfabeta,2012) hal. 64

⁴⁷ Miftahul huda, *model-model....*, hal. 214

⁴⁸ [http://edutaka.blogspot.co.id/2015/03/pembelajaran-kooperatif-tipe -stad. html](http://edutaka.blogspot.co.id/2015/03/pembelajaran-kooperatif-tipe-stad.html) diakses pada 26 Juli 2016

prinsip belajar bahwa belajar hakikatnya menyangkut potensi manusiawi dan akan efektif bila didorong dengan motivasi.

Dari pemaparan di atas dapat kita simpulkan bahwa STAD merupakan pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

G. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

1. Pengertian bangun ruang sisi datar kubus

Kubus merupakan sebuah bangun ruang beraturan yang dibentuk oleh enam buah persegi yang bentuk dan ukurannya sama.

2. Unsur-unsur kubus

a. Sisi kubus

Sisi kubus dapat dikelompokkan dalam 2 bagian, yaitu :

- 1) Sisi datar yang terdiri atas sisi alas dan sisi atap (tutup).
- 2) Sisi tegak yang terdiri atas sisi depan, belakang, kiri, dan kanan.

b. rusuk kubus

Adalah ruas garis yang merupakan perpotongan dua bidang sisi pada sebuah kubus.

Rusuk dikelompokkan menjadi dua bagian, yaitu:

- 1) Rusuk datar, rusuk yang terdiri dari rusuk bawah dan rusuk atap
- 2) Rusuk tegak, rusuk yang diperoleh dari pertemuan sisi depan dan sisi kiri/kanan dan sisi belakang dengan sisi kiri/kanan.

Kubus mempunyai 12 rusuk, yaitu 8 rusuk datar dan 4 rusuk tegak.

c. Titik Kubus

Titik sudut merupakan pertemuan dari tiga rusuk yang berdekatan.

Kubus mempunyai 8 titik sudut.

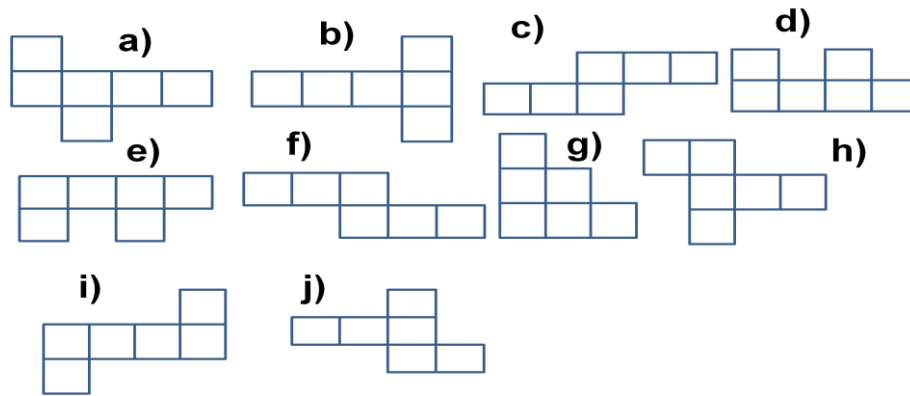
d. Diagonal Kubus

Diagonal merupakan garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan.

e. Jaring-jaring kubus

Jaring-jaring kubus merupakan rangkaian sisi-sisi kubus yang jika dibentangkan akan terbentuk sebuah bidang datar.

Pada gambar di bawah ini manakah yang merupakan jaring-jaring kubus?



3. Luas permukaan dan volume kubus

Untuk menghitung luas permukaan kubus sama dengan menghitung luas jaring-jaring kubus.

Karena permukaan kubus terdiri dari enam buah persegi dengan ukuran yang sama, maka luas kubus dengan s adalah :

$$\text{Luas} = 6 \times \text{luas persegi}$$

$$= 6 \times s^2$$

Luas permukaan diukur dengan satuan persegi (2)

Volume kubus adalah isi dari bangun ruang, diukur dalam satuan kubik (3).

H. Kajian Penelitian Terdahulu

Adapun hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Umi Rosyidah dengan judul “Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas VII MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung”. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Analisis datanya menggunakan uji t (t-Test). Kesimpulannya ditolak dan diterima yang berarti ada perbedaan yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa.
2. Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Rifatur Rohmah dengan judul “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pembelajaran Quantum Teaching pada Peserta Didik Kelas VIII MTs Darul Huda Wonodadi Blitar Sub pokok bahasan Volume Prisma dan Limas”. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika peserta didik setelah dilakukan pengajaran dengan menggunakan kooperatif tipe STAD dengan pembelajaran *Quantum Teaching* kelas VIII MTs Darul Huda Wonodadi Blitar Sub Pokok Bahasan Volume Prisma dan Limas.
3. Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Frida Hendari, pada tahun 2010 dengan judul penelitiannya adalah *Perbedaan Hasil Belajar Pembelajaran Kooperatif Model STAD Dengan Pemberian Tugas Materi Bangun Segi Empat di UPTD SMPN 2 Sumbergempol Tahun Ajaran 2009/2010*. Penelitian dalam

Skripsi ini menggunakan cara manual dalam penyampaian data dan dengan menggunakan rumus t-test. Setelah data dianalisis, akhirnya dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif model STAD dengan hasil belajar siswa.

Penelitian tersebut diatas walaupun berbeda akan tetapi masih berhubungan dengan penelitian ini. Dengan demikian penelitian-penelitian di atas mendukung penelitian ini. Pada penelitian ini menekankan penerapan pembelajaran kooperatif metode STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) pada peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar siswa SMP khususnya kelas VIII pada mata pelajaran matematika yang hasilnya lebih baik daripada pembelajaran dengan pendekatan konvensional melalui metode ceramah.

Tabel 2.1 Persamaan dan Perbedaan Skripsi Peneliti dengan Skripsi Terdahulu

No	skripsi	persamaan	perbedaan
1	Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Umi Rosyidah	- Menggunakan metode STAD - Jenis Penelitiannya adalah kuantitatif	- Lokasi penelitian - Materi pembelajaran - Subyek Penelitian kelas VII MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung.

2	Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Rifatur Rohmah	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan metode STAD - Jenis Penelitiannya adalah kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokasi penelitian - Materi pembelajaran - Subyek Penelitian Kelas VIII MTs Darul Huda Wonodadi Blitar
3	Penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Frida Hendari	<ul style="list-style-type: none"> - Menggunakan metode STAD - Jenis Penelitiannya adalah kuantitatif 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokasi penelitian - Materi pembelajaran - Subyek Penelitian UPTD SMPN 2 Sumbergempol.

I. Kerangka Berfikir Peneliti

Masalah yang ada pada pembelajaran matematika adalah hasil belajar siswa SMP dalam mata pelajaran matematika masih belum memuaskan yakni, pencapaian hasil belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika cenderung lebih rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lain seperti IPA, IPS dan Bahasa Indonesia. Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh adanya pengaruh dari faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang dimaksud antara lain motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika yang masih dinilai kurang. Sedangkan faktor eksternal yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa diantaranya adalah praktik pembelajaran yang masih menggunakan pendekatan-pendekatan konvensional sehingga siswa menjadi pasif dan tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran sehingga hasil belajarnya tidak optimal.

Melalui Penerapan pembelajaran kooperatif metode STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) diharapkan lebih tertarik dan fokus pada pembelajaran sehingga motivasi belajar dan hasil belajar mereka dapat meningkat. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran kooperatif metode STAD, siswa belajar dalam kelompok heterogen (terdiri dari 4-5 anak dengan memperhatikan kesetaraan gender dan terdiri dari siswa dengan tingkat akademis yang berbeda yakni, tinggi sedang, dan rendah). Dalam kelompok siswa akan belajar saling berdiskusi dan bekerja sama dalam memecahkan masalah. Siswa yang telah memahami materi dapat membantu teman yang lain yang belum memahami materi sehingga semua anggota kelompok dapat menguasai materi dengan baik. Belajar dalam bentuk kelompok serta perhitungan skor peningkatan prestasi individu serta penghargaan kelompok yang diberikan setelah kegiatan pembelajaran juga dapat membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran sehingga motivasi belajarnya juga ikut meningkat.

Tabel 2.2 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian

