

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Hakekat Matematika

1. Definisi Matematika

Banyak muncul definisi atau pengertian tentang matematika yang beraneka ragam. Atau dengan kata lain tidak terdapat satu definisi tentang matematika yang tunggal dan disepakati oleh semua tokoh atau pakar matematika.

Berikut ini disajikan beberapa definisi atau pengertian tentang matematika:¹

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi
- c. Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk
- d. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan
- e. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik
- f. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Di dalam Masykur Ag disebutkan bahwa istilah matematika berasal dari kata Yunani "*mathein*" atau "*mathenein*" yang artinya "mempelajari". Mungkin juga,

¹ Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, (ttp: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional 1999/2000), hal. 11

kata tersebut erat hubungannya dengan kata sansakerta “*medha*” atau *widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau intelegensi.² Dalam buku landasan matematika Andi Hakim Nasution tidak menggunakan istilah ilmu pasti dalam menyebut istilah ini. Kata “Ilmu pasti” merupakan terjemahan dari bahasa Belanda “*wiskunde*”. Kemungkinan besar bahwa kata “*wis an zeker*” = “*zeker*” berarti “pasti”, tetapi “*wis*” disini lebih dekat artinya ke “*wis*” dari kata “*wisdom*” dan “*wissenschaft*” yang erat hubungannya dengan “*widya*”. Karena itu, *wiskunde* sebenarnya harus diterjemahkan sebagai “Ilmu tentang belajar” yang sesuai dengan arti “*mathein*” pada matematika.

2. Karakteristik Matematika

Beberapa karakteristik matematika antara lain:³

a. Memiliki Objek Abstrak

Dalam matematika objek dasar yang dipelajari adalah abstrak. Objek abstrak meliputi fakta, konsep, operasi ataupun relasi, prinsip, sering juga disebut objek mental.

b. Bertumpu pada Kesepakatan

Dalam matematika kesepakatan merupakan tumpuan yang amat penting. Kesepakatan yang amat mendasar adalah aksioma dan konsep primitif. Aksioma disebut sebagai postulat atau pernyataan pangkal (yang sering dinyatakan tidak

² Masykur Ag dan Halim Fathoni, *Matematika Intelligence*. (Yogyakarta: Ar Ruz Media, 2008), hal. 42

³ Soedjadi, *Kiat Pendidikan...*, hal. 11

perlu dibuktikan), aksioma diperlukan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pembuktian. Sedangkan konsep primitif yang juga disebut sebagai *undefined term* ataupun pengertian pangkal tidak perlu di definisikan, digunakan untuk menghindarkan berputar-putar dalam pendefinisian.

c. Berpola Pikir Deduktif

Pemikiran deduktif mengikuti alur “umum ke khusus”. Ada deduktif sederhana dan ada deduktif tidak sederhana atau ketat.

d. Memiliki Simbol yang Kosong dari Arti

Dalam matematika banyak sekali simbol yang digunakan, baik berupa huruf ataupun bukan huruf, rangkaian simbol-simbol matematika dapat membentuk suatu model matematika. Simbol kosong dari arti dapat dimanfaatkan oleh yang memerlukan matematika sebagai alat menempatkan matematika sebagai simbol.

e. Memperhatikan Semesta Pembicaraan

Semesta pembicaraan bermakna sama dengan universal set. Semesta pembicaraan dapat sempit dapat juga luas sesuai dengan keperluan.

f. Konsisten dalam Sistemnya

Dalam matematika terdapat banyak sistem. Ada sistem yang mempunyai kaitan satu sama lain, tetapi juga ada sistem yang dapat dipandang terlepas satu sama lain. Konsisten juga berarti anti-kontradiksi.

3. Matematika Sekolah

Matematika sekolah atau *School Mathematics* adalah unsur atau bagian dari matematika yang dipilih berdasarkan dan berorientasi kepada kepentingan kependidikan perkembangan IPTEK.⁴ Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika sekolah tidaklah sepenuhnya sama dengan matematika sebagai ilmu. Dikatakan tidaklah sepenuhnya sama karena memiliki perbedaan antara lain dalam hal: penyajiannya, pola pikirnya, keterbatasan semestanya, tingkat keabstrakannya.

a. Penyajian matematika sekolah

Sajian matematika dalam buku sekolah tidak selalu diawali dengan teorema ataupun definisi. Penyajian atau pengungkapan butir-butir matematika yang akan disampaikan disesuaikan dengan perkiraan perkembangan intelektual siswa.

b. Pola pikir matematika sekolah

Dalam matematika sekolah dapat digunakan pola deduktif maupun induktif sesuai dengan topik yang akan disampaikan. Hal ini dimaksudkan untuk menyesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual siswa.

⁴ Soedjadi, *Kiat Pendidikan...*, hal. 37

c. Keterbatasan semesta

Dalam matematika SD terlihat secara bertahap diperkenalkan bilangan bulat positif bila kelasnya meningkat. Demikian pula pecahan dan bilangan negatif. Semestanya sempit kemudian meluas.

d. Tingkat keabstrakan matematika sekolah

Di awal pendidikan tingkat abstraksi rendah, semakin tinggi pendidikan semakin tinggi pula tingkat abstraksinya.

B. *Adversity Quotient (AQ)*

1. Pengertian *Adversity Quotient (AQ)*

Stoltz mendefinisikan *AQ* dalam tiga bentuk:

- a. *AQ* adalah kerangka kerja konseptual baru untuk memahami dan meningkatkan semua bagian dari kesuksesan. Dimana *AQ* berlandaskan pada sebuah penelitian yang bernilai penting, dengan mengkombinasikan pengetahuan yang praktis dan baru sehingga merumuskan sesuatu yang diperlukan untuk mencapai sukses.
- b. *AQ* adalah suatu ukuran untuk mengetahui respon individu terhadap kesulitan.
- c. *AQ* adalah serangkaian peralatan yang memiliki dasar ilmiah, untuk memperbaiki respon individu terhadap kesulitan.⁵

Sedangkan menurut Inda Ayu Lestari *Adversity Quotient (AQ)* adalah suatu ukuran untuk mengetahui daya juang individu dalam menghadapi kesulitan,

⁵ P.G.Scoltz, *Adversity Quotient :Mengubah Hambatan Menjadi Peluang*, terj. T.Hermaya. (Jakarta:Gramedia,2005), hal.9

kepercayaan diri dalam menguasai hidup dan kemampuan untuk mengatasi tantangan dan hambatan yang dihadapi dalam memperoleh sebuah kesuksesan.⁶

Manusia pada prinsipnya dilahirkan untuk memiliki sifat mendaki. Pendakian ini maknanya adalah bergerak untuk mencapai tujuan hidup kedepan.⁷ Maka *Adversity Quotient (AQ)* adalah penentu kesuksesan seseorang untuk mencapai puncak pendakian. Secara naluri, dalam proses untuk melakukan pendakian akan dihadapkan pada berbagai hambatan, tantangan dan kesulitan. Semuanya ini tidak cukup diselesaikan dengan hanya bermodalkan kecerdasan intelektual tetapi juga perlu dengan bantuan kecerdasan emosional. Maka *AQ* memperlihatkan bagaimana seseorang merespon kesulitan serta perubahan-perubahan yang dihadapinya. Berdasar *AQ*, terdapat tiga kelompok manusia, yaitu:

1) *Quitter (yang menyerah)*. Para *quitter* adalah para pekerja yang sekadar untuk bertahan hidup. Mereka ini gampang putus asa dan menyerah di tengah jalan.

Karakteristik Tipe *Quitter*:⁸

a) Sinis, murung, mati perasaanya, pemarah, frustasi, penuh dengan kecemasan, menyalahkan orang yang di sekelilingnya.

b) Pecandu: narkoba, alkohol, atau acara televisi yang tidak bermutu.

⁶Inda Ayu Lestari, Adversity Quotient, <http://ndacinting.blogspot.com/2010/04/adversity-quotient-aq.html> diakses tgl 27 Oktober 2010

⁷Yusuf Prayudi, *Adversity Quotient*, <http://prayudi.wordpress.com/2007/05/10/adversity-quotient-aq/> diakses tgl 27 Oktober 2010

⁸Yosi Novlan dan Faqih Syarif, *Q La-t Quantum Quotient: Cara Cepat menemukan kunci motivasi anda*, (Surabaya :Java Pustaka Media Utama, 2008), hal.17

- c) Mencari pelarian untuk menenangkan diri, menyia-nyiakan waktu, mengabaikan potensi yang mereka miliki.

Merespon perubahan:

- (1) Menanggapi perubahan dengan reaksi yang klasik yakni melawan atau lari
- (2) Cenderung menolak perubahan
- (3) Menghindari setiap peluang keberhasilannya.

2) *Camper* (berkemah di tengah perjalanan). Para *camper* lebih baik, karena biasanya mereka berani melakukan pekerjaan yang berisiko, tetapi tetap mengambil risiko yang terukur dan aman. “*Ngapain capek-capek*” atau “*segini juga udah cukup*” adalah moto para *campers*. Orang-orang ini sekurang-kurangnya sudah merasakan tantangan, dan selangkah lebih maju dari para *quitters*. Sayangnya banyak potensi diri yang tidak teraktualisasikan, dan yang jelas pendakian itu sebenarnya belum selesai. Karakteristik tipe *Camper*:⁹

- a) Merasa puas dengan mencukupkan diri
- b) Melepaskan kesempatan untuk maju
- c) Kenyamanan adalah tujuan akhir mereka
- d) Tidak mau mengembangkan diri
- e) Mereka cenderung termotivasi oleh kenyamanan dan rasa takut.

Merespon perubahan:

Motivasi mereka adalah rasa takut dan kenyamanan. Secara aktif dan pasif menolak perubahan yang besar, mudah meramalkan dunia mereka,

⁹ Novlan dan Syarif, *Q La-t Quantum Quotient:...*, hal.18

mempertahankan kenyamanan yang telah diperoleh dan menyambut baik perubahan yang tidak mengguncang landasan keberadaan mereka yang telah terkendali.

- 3) *Climber* (pendaki yang mencapai puncak). Para *climber*, yakni mereka, yang dengan segala keberaniannya menghadapi risiko, akan menuntaskan pekerjaannya. Mereka mampu menikmati proses menuju keberhasilan, walau mereka tahu bahwa akan banyak rintangan dan kesulitan yang menghadang. Namun, di balik kesulitan itu ia akan mendapatkan banyak kemudahan.¹⁰

Karakteristik tipe *Climber*:

- a) Memahami tujuannya dan bisa merasakan gairahnya
- b) Mengetahui bagaimana perasaan gembira yang sesungguhnya
- c) Mengenali kegembiraan sebagai anugerah
- d) Merasa mencapai puncak adalah tidaklah mudah
- e) Tidak pernah melupakan “kekuatan” dari perjalanan yang ia tempuh.

Merespon perubahan:

- (1) Menyambut baik perubahan yang positif
- (2) Tantangan yang ditawarkan membuat mereka berkembang pesat
- (3) Menyambut baik kesempatan untuk maju
- (4) Perubahan adalah kenyataan yang tidak mungkin dihindari.

¹⁰ Anonim, Adversity Quotient, <http://iisrasjeed.blogspot.com/2007/04/21/adversity-quotient/> diakses tgl 27 oktober 2010

Untuk mengukur seberapa besar ukuran *AQ* kita, maka dapat dihitung lewat uji *ARP (Adversity Response Profile)*. Terdapat sejumlah pertanyaan yang kemudian dikelompokkan kedalam unsur *Control, Origin and Ownership, Reach dan Endurance*, atau dengan akronim *CO2RE*. Dari situ barulah kemudian akan didapat skor *AQ* kita, dimana bila skor (0-59) adalah *AQ* rendah, (95-134) adalah *AQ* sedang, (166-200) adalah *AQ* tinggi. Skor (60-94) adalah kisaran untuk peralihan dari *AQ* rendah ke *AQ* sedang dan kisaran (135-165) adalah peralihan dari *AQ* sedang ke *AQ* tinggi.¹¹

2. Dimensi-Dimensi *Adversity Quotient*

Adversity Quotient memiliki empat dimensi yang masing-masing merupakan bagian dari sikap seseorang menghadapi masalah. Dimensi-dimensi tersebut antara lain:

a. **C = Control (Kendali)**

C adalah singkatan dari “*control*” atau kendali. C mempertanyakan: *Berapa banyak kendali yang Anda rasakan terhadap sebuah peristiwa yang menimbulkan kesulitan?*¹² Control ini menjelaskan bagaimana seseorang memiliki kendali dalam suatu masalah yang muncul. Apakah seseorang memandang bahwa

¹¹ Yusuf Prayudi, *Adversity Quotient*, <http://prayudi.wordpress.com/2007/05/10/adversity-quotient-aq/> diakses tgl 27 Oktober 2010

¹² Stoltz, *Adversity Quotient...*, hal.141

dirinya tak berdaya dengan adanya masalah tersebut, atau ia dapat memegang kendali akibat dari masalah tersebut.¹³

Perbedaan antara respons *AQ* yang rendah dan yang tinggi dalam dimensi ini cukup dramatis. Mereka yang memiliki *AQ* lebih tinggi cenderung melakukan pendakian, sementara mereka yang *AQ*-nya lebih rendah cenderung berkemah atau berhenti.

b. **$O_2 = \textit{Origin dan Ownership (Asal Usul dan Pengakuan)}$**

$O_r = \textit{Origin (Asal Usul)}$

O_r adalah kependekan dari “*origin*” atau asal usul. O_r mempertanyakan: *Siapa yang menjadi asal usul kesulitan?*¹⁴ O_r ini menjelaskan mengenai bagaimana seseorang memandang sumber masalah yang ada. Apakah ia cenderung memandang masalah yang terjadi bersumber dari dirinya atau ada faktor-faktor lain di luar dirinya.¹⁵

$O_w = \textit{Ownership (Pengakuan)}$

O_w adalah kependekan dari “*ownership*” atau pengakuan. O_w mempertanyakan: *Sampai sejauh mana saya mengakui akibat-akibat kesulitan itu?*¹⁶ O_w ini menjelaskan tentang bagaimana seseorang mengakui akibat dari

¹³ Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang
<http://id.shvoong.com/books/1855052-adversity-quotient-mengubah-hambatan-menjadi/> Diakses 4 Nopember 2010

¹⁴ Stoltz, *Adversity Quotient*.....hal.146

¹⁵ Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang
<http://id.shvoong.com/books/1855052-adversity-quotient-mengubah-hambatan-menjadi/> Diakses 4 Nopember 2010

¹⁶ Stoltz, *Adversity Quotient*...,hal.147

masalah yang timbul. Apakah ia cenderung tak peduli dan lepas tanggung jawab, atau mau mengakui dan mencari solusi untuk masalah tersebut.¹⁷

AQ mengajar orang untuk meningkatkan rasa tanggung jawab mereka sebagai salah satu cara memperluas kendali, dan motivasi dalam mengambil tindakan.

c. **R = Reach (Jangkauan)**

Dimensi R ini mempertanyakan: *Sejauh manakah kesulitan akan menjangkau bagian-bagian lain dari kehidupan saya?*¹⁸ Dimensi R ini menjelaskan tentang bagaimana suatu masalah yang muncul dapat mempengaruhi segi-segi kehidupan yang lain dari seseorang. Apakah ia akan cenderung memandang masalah tersebut meluas atau hanya terbatas pada masalah tersebut saja.¹⁹

Respon-respon dengan *AQ* yang rendah akan membuat kesulitan merembes ke segi-segi lain dari kehidupan seseorang. Jadi, semakin rendah skor R seseorang, semakin besar kemungkinannya menganggap peristiwa-peristiwa buruk sebagai bencana, dengan membiarkannya meluas, seraya menyedot kebahagiaan dan ketenangan pikirannya saat proses berlangsung. Sebaliknya, semakin tinggi skor

¹⁷ Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang
<http://id.shvoong.com/books/1855052-adversity-quotient-mengubah-hambatan-menjadi/> Diakses 4 Nopember 2010

¹⁸Stoltz, *Adversity Quotient*.....,hal.158

¹⁹ Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang
<http://id.shvoong.com/books/1855052-adversity-quotient-mengubah-hambatan-menjad-peluang/> Diakses 4 Nopember 2010

R seseorang, semakin besar kemungkinannya membatasi jangkauan masalahnya pada peristiwa yang sedang dihadapi.

d. **E = *Endurance* (Daya Tahan)**

Dimensi ini mempertanyakan dua hal yang berkaitan: *Berapa lamakah kesulitan akan berlangsung?* Dan *Berapa lamakah penyebab kesulitan itu akan berlangsung?*²⁰ Dimensi ini menjelaskan tentang bagaimana seseorang memandang jangka waktu berlangsungnya masalah yang muncul. Apakah ia cenderung untuk memandang masalah tersebut terjadi secara permanen dan berkelanjutan atau hanya dalam waktu yang singkat saja.²¹

3. ***Adversity Response Profile (ARP)***

Adversity Response Profile (ARP) adalah suatu instrumen yang digunakan untuk mengukur seberapa besar *AQ* seseorang. Di dalam *ARP* terdapat sejumlah pertanyaan yang kemudian dikelompokkan ke dalam unsur *Control*, *Origin* dan *Ownership*, *Reach* dan *Endurance*, atau dengan akronim CO₂RE. Dari situlah baru akan didapat skor *AQ*.

Berbeda dengan ukuran, tes atau instrumen lain, *ARP* memberikan suatu gambaran singkat yang baru dan sangat penting mengenai apa yang mendorong

²⁰ Stoltz, *Adversity Quotient*.....hal.162

²¹ Adversity Quotient Mengubah Hambatan Menjadi Peluang
<http://id.shvoong.com/books/1855052-adversity-quotient-mengubah-hambatan-menjadi/> Diakses 4 Nopember 2010

seseorang dan apa yang mungkin menghambat seseorang untuk melepaskan seluruh potensinya.²²

ARP telah dicoba oleh lebih dari 7.500 orang di seluruh dunia dengan berbagai macam karier, ras, usia, dan kebudayaan. Analisis formal mengenai hasil-hasilnya mengungkapkan bahwa instrumennya merupakan tolok ukur yang valid untuk mengukur bagaimana orang merespon kesulitan dan merupakan peramal kesuksesan yang ampuh.²³

4. Pentingnya *Adversity Quotient* Dalam Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas kalau dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain. Matematika berkaitan dengan ide abstrak yang diberi simbol yang tersusun secara hirarkis dan penalarannya deduktif. Menurut Hermes semua konsep matematika memiliki sifat abstrak sebab hanya ada dalam pikiran manusia. Hanya pikiran yang dapat "melihat" objek matematika. Karena itu kegiatan pembelajaran matematika seyogyanya tidak disamakan begitu saja dengan ilmu yang lain.

Belajar matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi dan menuntut pemahaman dan ketekunan berlatih. Jika istilah Stoltz adalah "mendaki gunung" dianalogikan dengan belajar matematika, maka tentu ada juga tiga tipe siswa dalam belajar matematika, yaitu siswa *quitter*, *camper*, *climber*. Siswa *quitter* adalah mereka yang menganggap matematika itu rumit, membingungkan, dan

²² Stoltz, *Adversity Quotient*.....,hal.119

²³ *Ibid*....,hal.120

bikin pusing saja. Mereka menerima bahwa matematika itu sulit, lalu menyerah dan berhenti mencoba menyelesaikan tugas-tugas matematika. Siswa *camper* adalah mereka yang memperoleh skor 60 pada kuis matematika di sekolahnya. Mereka sudah sangat puas dengan perolehan itu. Mereka tidak memaksimalkan usahanya walaupun peluang dan kesempatannya ada. Tidak ada usaha untuk lebih giat belajar. Mereka cepat puas dan merasa cukup berada di posisi tengah. Siswa *climber* adalah mereka yang dalam belajar matematika sudah mempunyai tujuan atau target yang harus dicapai. Untuk mencapai tujuan itu, mereka mampu mengusahakan dengan ulet dan gigih. Tak hanya itu, mereka juga memiliki keberanian dan disiplin tinggi. Tugas-tugas yang diberikan guru diselesaikannya dengan baik dan tepat waktu. Merekalah yang menjadi peserta olimpiade matematika.

Sampai dewasa ini matematika dianggap sulit oleh siswa. Mungkin hal ini disebabkan oleh objeknya yang abstrak atau cara mengajar guru yang kurang menarik. Setiap siswa tidak dapat menghindari dari kesulitan dalam belajar matematika. Harus disadari bahwa pada umumnya siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda. Oleh karena itu *AQ* sangat diperlukan dalam belajar matematika.

Menghindar dari kesulitan belajar termasuk dalam belajar matematika hanya untuk tujuan pragmatis, mencari mudahnya saja, sama artinya dengan menjerumuskan diri ke dalam kebodohan, dan akan menghasilkan kesulitan lain

yang lebih besar. Belajar pada dasarnya adalah mengatasi kesulitan, tanpa kesulitan tidak ada belajar. Stoltz menyatakan bahwa orang sukses dalam belajar, adalah orang yang memiliki AQ tinggi. AQ sangat berpengaruh terhadap hasil belajar.

Carol Deweck menyatakan bahwa siswa yang mempunyai AQ tinggi memiliki motivasi dan prestasi belajar tinggi. Kesulitan baginya justru membuatnya menjadi siswa pantang menyerah. Mereka mampu mengubah kesulitan menjadi peluang. Mereka adalah orang optimis yang memandang kesulitan bersifat sementara dan bisa diatasi. Orang memiliki AQ rendah adalah mereka yang pesimis yang memandang kesulitan bersifat permanen, tidak dapat diubah. Mereka mudah menyerah dan tidak memiliki ketekunan sama sekali.

Faktor dominan pembentuk AQ adalah sikap pantang menyerah. Sikap inilah yang perlu ditanamkan kepada ketiga tipe siswa tadi. Kecerdasan ini menyangkut kemampuan seseorang untuk tetap gigih dan tegar dalam kesulitan dan penderitaan demi cita-cita. Saatnya membangun cara pandang bahwa kesulitan adalah bagian dari pertumbuhan menuju kemandirian melalui kegigihan dan ketekunan. Kesulitan bukan disingkirkan dari hadapan anak, melainkan keberanian perlu ditumbuhkan dalam diri anak untuk menghadapi kesulitan dalam belajar di sekolah. Materi dan metode pembelajaran matematika hendaknya tidak hanya menarik namun juga menantang anak.²⁴

²⁴ Sudarman, *Penerapan Adversity Quotient dalam Pembelajaran Matematika*. (Jurnal Pendidikan Bahasa dan Pembelajarannya Volume I, IKIP PGRI Sumenep 2007), hal. 13

5. Penerapan *Adversity Quotient* dalam pembelajaran Matematika

AQ lebih banyak berkembang di masa kecil seseorang. Sehingga penerapannya dalam pembelajaran matematika sebaiknya dimulai dari sekolah dasar. Menerapkan *AQ* dalam pembelajaran matematika berarti pemilihan model pembelajaran, termasuk langkah-langkah pembelajaran sampai kepada evaluasinya memperhatikan *AQ* siswa.

Meskipun pembelajaran kooperatif meliputi berbagai macam tujuan sosial, pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik. Beberapa ahli berpendapat bahwa model pembelajaran ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit dan juga sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama. Oleh karena itu model pembelajaran yang digunakan dalam penerapan *AQ* dalam pembelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah adalah pekerjaan rutin manusia sebab dalam kehidupannya manusia selalu dihadapkan pada masalah. Dalam belajar matematika siswa juga menghadapi masalah yang seringkali mereka tidak berhasil menyelesaikannya. Pada hal pemecahan masalah matematika adalah cara terbaik untuk meningkatkan kemampuan matematika seseorang.

Menurut Gagne hasil belajar pemecahan masalah merupakan kapabilitas yang paling tinggi dalam keterampilan berpikir dan ketrampilan intelek. Dengan

demikian perlu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Mengadaptasi langkah-langkah utama pembelajaran kooperatif, maka langkah pembelajaran kooperatif dengan pendekatan pemecahan masalah yang akan digunakan adalah: (1) fase pendahuluan, (2) fase inti, (3) fase penutup.²⁵

Kegiatan yang dilakukan pada fase pendahuluan adalah: (a) penyampaian tujuan pembelajaran, (b) pembangkitan motivasi siswa, (c) penyampaian materi prasyarat, termasuk pembahasan tugas-tugas pengayaan, (d) penjelasan singkat ketiga tipe manusia yaitu *quitter*, *camper*, dan *climber*, dan (e) pengelompokan siswa, setiap kelompok beranggotakan siswa *quitter*, *camper*, dan *climber*. Kegiatan yang dilakukan pada fase inti adalah: (a) pemberian lembar materi (LM) dan lembar kerja siswa (LKS), (b) belajar kelompok, (c) diskusi kelompok, dan (d) evaluasi. Kegiatan yang dilakukan pada fase penutup adalah: (a) pemberian penghargaan, dan (b) pemberian tugas-tugas pengayaan.

C. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)

1. Pengertian Pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*)

Pembelajaran kooperatif atau *Cooperative learning* berasal dari kata *cooperative* yang artinya mengerjakan sesuatu secara bersama-sama dengan saling membantu satu sama lainnya sebagai satu kelompok atau tim. Slavin mengemukakan, “*In cooperative learning method, student work together in four member teams to master material initially presented by the teacher.*” Dari uraian tersebut dapat dikemukakan

²⁵ *Ibid.*, hal. 14

bahwa kooperatif learning adalah suatu model pembelajaran dimana sistem belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil yang berjumlah 4-6 orang secara kolaboratif sehingga dapat merangsang siswa lebih bergairah dalam belajar.²⁶

Model Pembelajaran Cooperative Learning (MPCL) beranjak dari dasar pemikiran "*getting better together*", yang menekankan pada pemberian kesempatan belajar yang lebih luas dan suasana yang kondusif kepada siswa untuk memperoleh, dan mengembangkan pengetahuan, sikap, nilai, serta keterampilan-keterampilan sosial yang bermanfaat bagi kehidupannya di masyarakat.²⁷

Pada dasarnya pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) mengandung pengertian sebagai suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu di antara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap anggota kelompok itu sendiri. *Cooperative Learning* juga dapat diartikan sebagai suatu struktur tugas bersama dalam suasana kebersamaan di antara sesama anggota kelompok.²⁸

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang bernaung pada teori konstruktivis. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah

²⁶ Isjoni, *Cooperative Learning Efektifitas pembelajaran kelompok*. (Bandung:Alfabeta,2010), hal.15

²⁷ Wahyu Widyaningsih, Cooperative Learning sebagai Model Pembelajaran Alternatif untuk meningkatkan Motivasi Siswa pada mata Pelajaran Matematika, http://tpcommunity05.blogspot.com/2008/03/kel-3-cooperative-learning-sebagai_05.html di akses tgl 31 okt 2010

²⁸ Latar Belakang kooperatif Learning, <http://www.unjabisnis.com/2010/04/jurnal-model-pembelajaran-kooperatif-learning.html> diakses tgl 31 Oktober 2010

menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah yang kompleks. Jadi, hakikat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran kooperatif.²⁹

2. Unsur-unsur dan Ciri-Ciri Pembelajaran kooperatif (*Cooperative learning*)

Unsur-unsur dasar yang perlu ditanamkan pada diri siswa agar pembelajaran kooperatif lebih efektif adalah sebagai berikut:³⁰

- 1) Para siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka “tenggelam atau berenang bersama”
- 2) Para siswa memiliki tanggung jawab terhadap tiap siswa lain dalam kelompoknya, disamping tanggung jawab terhadap diri sendiri, dalam mempelajari materi yang dihadapi
- 3) Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semuanya memiliki tujuan yang sama
- 4) Para siswa harus membagi tugas dan berbagi tanggung jawab sama besarnya diantara anggota kelompok
- 5) Para siswa akan diberikan suatu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok

²⁹ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivis*. (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), hal. 41

³⁰ Wahyu Widyarningsih, Cooperative Learning sebagai Model Pembelajaran Alternatif untuk meningkatkan Motivasi Siswa pada mata Pelajaran Matematika, http://tpcommunity05.blogspot.com/2008/03/kel-3-cooperative-learning-sebagai_05.html di akses tgl 31 okt 2010

- 6) Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar
- 7) Para siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang mengutamakan kerja sama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif memiliki ciri-ciri:³¹

- a. Untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif
- b. Kelompok dibentuk dari siswa-siswi yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah
- c. Jika dalam kelas, terdapat siswa-siswi yang terdiri dari beberapa ras, suku, budaya dan jenis kelamin yang berbeda-beda, maka diupayakan agar dalam tiap kelompok terdiri dari ras, suku, budaya dan jenis kelamin yang berbeda-beda
- d. Penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok daripada individu.

3. Prinsip dan Tujuan Pembelajaran Kooperatif

a. Prinsip Pembelajaran Kooperatif

Dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif setidaknya terdapat 5 prinsip yang dianut,³² yaitu:

³¹ Asep Jihad dan Abdul Haris, *Evaluasi Pembelajaran*. (Yogyakarta : Multi Pressindo,2009), hal.30

- 1) *Belajar Siswa Aktif*, proses pembelajaran kooperatif berpusat pada siswa, aktivitas belajar lebih dominan dilakukan siswa, pengetahuan yang dibangun dan ditemukan adalah dengan belajar bersama-sama dengan anggota kelompok sampai masing-masing siswa memahami materi pembelajaran dan mengakhiri dengan membuat laporan kelompok dan individual.
- 2) *Belajar Kerja Sama*, sesuai dengan namanya pembelajaran kooperatif, proses pembelajaran dilalui dengan bekerja sama dalam kelompok untuk membangun pengetahuan yang tengah dipelajari. Prinsip inilah yang melandasi keberhasilan penerapan model pembelajaran kooperatif.
- 3) *Pembelajaran Parsipatorik*, melalui model pembelajaran kooperatif ini siswa belajar dengan melakukan sesuatu (*learning by doing*) secara bersama-sama untuk menemukan dan membangun pengetahuan yang menjadi tujuan pembelajaran.
- 4) *Reactive Teaching*, untuk menerapkan pembelajaran ini, guru perlu menciptakan strategi yang tepat agar seluruh siswa mempunyai motivasi belajar yang tinggi. Motivasi dapat dibangkitkan jika guru menciptakann suasana belajar yang menyenangkan dan menarik serta dapat menyenangkan siswanya akan manfaat pelajaran ini untuk masa depan mereka.
- 5) *Pembelajaran yang Menyenangkan*, salah satu ciri dari pembelajaran sekarang adalah pembelajaran yang menyenangkan, begitu juga untuk model

³² Nur Asma, *Model Pembelajaran Kooperatif*. (Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan, 2006), hal.14

pembelajaran kooperatif menganut prinsip pembelajaran yang menyenangkan, tidak ada lagi suasana yang menakutkan bagi siswa atau suasana belajar yang tertekan.

b. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Pada dasarnya, model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya 3 tujuan pembelajaran yang penting,³³ yaitu:

1) Hasil Belajar akademik

Dalam pembelajaran kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model pembelajaran ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep yang sulit.

2) Penerimaan terhadap perbedaan individu

Tujuan lain dari pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja sama dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

3) Pengembangan terhadap ketrampilan sosial

Tujuan penting yang ketiga adalah mengajarkan kepada siswa ketrampilan siswa bekerja sama dan kolaborasi. Ketrampilan-ketrampilan sosial penting dimiliki

³³ Isjoni, *Cooperative Learning ...*, hal. 28

siswa, sebab saat ini masih banyak anak muda yang kurang dalam ketrampilan sosial.

4. Beberapa Model Pembelajaran Kooperatif

Dalam pembelajaran kooperatif terdapat beberapa variasi model yang dapat diterapkan, yaitu diantaranya: *STAD*, *JIGSAW*, *GRUP INVESTIGATION*, *ROTATING TRIO EXCHANGE*, dan *GROUP RESUME*. Dari beberapa model pembelajaran tersebut model yang banyak dikembangkan adalah model *STAD* dan *Jigsaw*.³⁴

D. Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

1. Pengertian kooperatif tipe STAD

Pembelajaran Kooperatif tipe *STAD* merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah 4-5 orang siswa secara heterogen.³⁵ *STAD* kependekan dari *Student Team Achievement Divisions*. Metode ini dikembangkan oleh Robert Slavin dkk. dari Universitas John Hopkins yang menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal.³⁶

Slavin menjelaskan bahwa kooperatif dengan model *STAD*, siswa ditempatkan dalam kelompok belajar beranggotakan empat atau lima orang siswa

³⁴ *Ibid.*, hal.50-51

³⁵ Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivis*, (Jakarta:Prestasi Pustaka, 2007), hal. 52

³⁶ Isjoni, *Cooperative Learning ...*,hal.51

yang merupakan campuran dari siswa yang berprestasi tinggi, sedang, dan rendah, atau variasi jenis kelamin, kelompok ras dan etnik atau kelompok sosial lainnya.³⁷ STAD merupakan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif.³⁸

Dalam metode STAD guru membagi siswa suatu kelas menjadi beberapa kelompok kecil atau tim belajar dengan jumlah anggota setiap kelompok 4 atau 5 orang siswa secara heterogen. Setiap anggota tim menggunakan lembar kerja akademik dan saling membantu untuk menguasai materi ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota tim. Secara individual atau kelompok setiap satu atau dua minggu dilakukan evaluasi oleh guru untuk mengetahui penguasaan mereka terhadap materi yang telah mereka pelajari. Setelah itu seluruh siswa dalam kelas tersebut diberikan materi tes tentang materi ajar yang telah mereka pelajari. Pada saat menjalani tes mereka tidak diperbolehkan saling membantu.

2. Kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD

Kegiatan pembelajaran model STAD terdiri dari enam tahap, yaitu: persiapan pembelajaran, penyajian materi, belajar kelompok, tes, penentuan skor peningkatan individual, penghargaan kelompok.³⁹ Tahap-tahap belajar kooperatif dalam model STAD sebagai berikut:

³⁷ Asma, *Model Pembelajaran Kooperatif*..., hal.51

³⁸ Robert E. Slavin, *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktik)* terj. Nurulita (Bandung: Nusa Media, 2008), hal. 143

³⁹ Asma, *Model Pembelajaran Kooperatif*..., hal.51

a. *Tahap 1: Persiapan Pembelajaran*

1) Materi, dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD materi pembelajaran dirancang sedemikian rupa untuk pembelajaran secara kelompok. Sebelum menyajikan materi pelajaran, dibuat lembar kegiatan siswa (LKS) yang akan dipelajari kelompok, lembar jawaban dan lembar kegiatan tersebut.

2) Menempatkan Siswa Dalam Kelompok

Menempatkan siswa dalam kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari empat orang dengan cara mengurutkan siswa dari atas ke bawah berdasarkan kemampuan akademiknya dan daftar siswa yang telah diurutkan tersebut dibagi menjadi empat bagian. Kemudian diambil satu siswa dari tiap kelompok sebagai anggota kelompok. Kelompok yang sudah terbentuk diusahakan berimbang selain menurut kemampuan akademik juga diusahakan menurut jenis kelamin dan etnis.

3) Menentukan Skor Dasar

Skor dasar merupakan skor rata-rata pada kuis sebelumnya. Jika memulai menggunakan STAD setelah memberikan tes kemampuan prasyarat/tes kemampuan awal, maka skor tes tersebut dapat dipakai sebagai skor dasar. Selain skor tes kemampuan prasyarat/tes pengetahuan awal, nilai siswa pada semester sebelumnya juga dapat digunakan sebagai skor dasar.

b. *Tahap 2: Penyajian Materi*

Tahap penyajian materi ini menggunakan waktu sekitar 20-45 menit. Setiap pembelajaran dengan model ini, selalu dimulai dengan penyajian materi oleh guru. Sebelum menyajikan materi pelajaran, guru dapat memulai dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan motivasi untuk berkooperatif, menggali pengetahuan prasyarat dan sebagainya. Dalam penyajian kelas dapat digunakan model ceramah, tanya jawab, diskusi, dan sebagainya, disesuaikan dengan isi bahan ajar dan kemampuan siswa.

c. *Tahap 3: Kegiatan Belajar Kelompok*

Pada tahap ini setiap siswa diberi lembar tugas sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok siswa siswa saling berbagi tugas, saling membantu memberikan penyelesaian agar semua anggota kelompok dapat memahami materi yang akan dibahas, dan satu lembar dikumpulkan sebagai hasil kerja kelompok. Pada tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator kegiatan tiap kelompok.⁴⁰

d. *Tahap 4: Tes*

Pada tahap ini setiap siswa harus memperhatikan kemampuannya dan menunjukkan apa yang diperoleh pada kegiatan kelompok dengan cara menjawab soal tes sesuai dengan kemampuannya. Siswa dalam tahap ini tidak diperkenankan bekerja sama.

⁴⁰ Isjoni, *Cooperative Learning ...*, hal.52

e. *Tahap 5: Penentuan Skor Peningkatan Individual*

Pada tahap ini skor dihitung berdasarkan skor awal, dalam penelitian ini didasarkan pada nilai evaluasi hasil belajar semester I. Berdasarkan skor awal, tiap siswa memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan sumbangan skor maksimal bagi kelompoknya berdasarkan skor tes yang diperolehnya. Perhitungan perkembangan skor individu dimaksudkan agar siswa terpacu untuk memperoleh prestasi terbaik sesuai dengan kemampuannya. Adapun perhitungan skor individu pada penelitian ini diambil dari penskoran perkembangan individu yang diambil dari penskoran individu yang dikemukakan Slavin pada tabel berikut.⁴¹

Tabel 2.1
Skor Perkembangan Individu

| Skor tes | Skor Perkembangan Individu |
|--|----------------------------|
| Lebih dari 10 poin di bawah skor awal | 5 |
| 10 hingga 1 poin di bawah skor awal | 10 |
| Skor awal sampai 10 poin di atasnya | 20 |
| Lebih dari 10 poin di atas skor awal | 30 |
| Nilai sempurna(tidak berdasar skor awal) | 30 |

⁴¹ *Ibid.*, hal. 53

f. *Tahap 6: Penghargaan Kelompok*

Pemberian penghargaan kepada kelompok yang memperoleh poin perkembangan kelompok tertinggi ditentukan dengan rumus sebagai berikut:⁴²

$$N_1 = \frac{\text{Jumlah total perkembangan anggota}}{\text{Jumlah anggota kelompok yang ada}}$$

Berdasarkan poin perkembangan yang diperoleh terdapat tiga tingkatan penghargaan yang diberikan yaitu:

- 1) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 15, sebagai kelompok **baik**.
- 2) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 20, sebagai kelompok **hebat**.
- 3) Kelompok yang memperoleh poin rata-rata 25, sebagai kelompok **super**.

3. Kelebihan dan kelemahan kooperatif tipe STAD

Suatu strategi pembelajaran mempunyai keunggulan dan kekurangan. Demikian pula dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD.⁴³ Pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai beberapa keunggulan diantaranya sebagai berikut:

- a. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan dengan menjunjung tinggi norma-norma kelompok
- b. Siswa aktif membantu dan memotivasi semangat untuk berhasil bersama

⁴² Asma, *Model Pembelajaran Kooperatif...*, hal.54

⁴³ Keunggulan dan kelemahan kooperatif tipe STAD,
<http://yankcute.blogspot.com/2010/02/keunggulan-dan-kekurangan-pembelajaran.html> diakses tgl 31 Oktober 2010

- c. Aktif berperan sebagai tutor sebaya untuk lebih meningkatkan keberhasilan kelompok
- d. Interaksi antar siswa seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat

Selain keunggulan tersebut pembelajaran kooperatif tipe STAD juga memiliki kekurangan-kekurangan, diantaranya sebagai berikut:

- a. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk siswa sehingga sulit mencapai target kurikulum
- b. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk guru sehingga pada umumnya guru tidak mau menggunakan pembelajaran kooperatif
- c. Membutuhkan kemampuan khusus guru sehingga tidak semua guru dapat melakukan pembelajaran kooperatif.

E. Prestasi Belajar

1. Pengertian Prestasi Belajar

Ada beberapa pendapat:⁴⁴

Marsun dan Martaniah dalam Sia Tjundjing berpendapat bahwa prestasi belajar merupakan hasil kegiatan belajar, yaitu sejauh mana peserta didik menguasai bahan pelajaran yang diajarkan, yang diikuti oleh munculnya perasaan puas bahwa ia telah melakukan sesuatu dengan baik. Hal ini berarti prestasi belajar hanya bisa diketahui jika telah dilakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa.

⁴⁴ http://ipiems.com/index.php?option=com_content&view=article&id=33:kesuksesan-dalam-mencapai-prestasi-belajar di akses tgl 02 Nopember 2010

Menurut Poerwodarminto yang dimaksud dengan prestasi adalah hasil yang telah dicapai, dilakukan atau dikerjakan oleh seseorang. Sedangkan prestasi belajar itu sendiri diartikan sebagai prestasi yang dicapai oleh seorang siswa pada jangka waktu tertentu dan dicatat dalam buku rapor sekolah.

Sedangkan menurut Syaiful Bahri D. dalam Basroni prestasi belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok.⁴⁵ Prestasi dapat juga diartikan sebagai hasil yang dicapai oleh siswa dalam belajar.⁴⁶

Dari beberapa definisi di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar merupakan hasil usaha belajar yang dicapai seorang siswa berupa suatu kecakapan dari kegiatan belajar bidang akademik di sekolah pada jangka waktu tertentu yang dicatat pada setiap akhir semester di dalam bukti laporan yang disebut rapor.

2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Prestasi belajar merupakan hasil interaksi berbagai faktor, baik internal maupun eksternal. Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar dapat digolongkan menjadi empat, yakni (a) bahan atau materi yang dipelajari, (b) lingkungan, (c) faktor instrumental, dan (d) kondisi peserta didik. Faktor-faktor

⁴⁵ Saiful Basroni, *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Model TAI terhadap Prestasi Belajar matematika Siswa SDN II Ketanon Tulungagung*. (skripsi, tidak diterbitkan, 2010), hal.41

⁴⁶ Saifuddin Azwar, *Test Prestasi Fungsi Pengembangan Pengukuran prestasi Belajar*, (Yogyakarta:Liberty, 1987), hal. 11

tersebut baik secara terpisah maupun bersama-sama memberikan kontribusi tertentu terhadap prestasi belajar peserta didik.⁴⁷

1) Pengaruh faktor Eksternal

Faktor eksternal yang dapat mempengaruhi prestasi belajar peserta didik dapat digolongkan ke dalam faktor sosial dan non-sosial. Faktor sosial menyangkut hubungan antar manusia yang terjadi dalam berbagai situasi sosial. Ke dalam faktor ini termasuk lingkungan keluarga, sekolah, teman, masyarakat pada umumnya. Sedangkan faktor non sosial adalah faktor-faktor lingkungan yang bukan sosial seperti lingkungan alam dan fisik. Misalnya keadaan rumah, ruang belajar, buku-buku sumber dan sebagainya.⁴⁸

Faktor eksternal dalam lingkungan keluarga baik langsung maupun tidak langsung akan berpengaruh terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik. Di samping itu ada beberapa faktor eksternal yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar ialah peran faktor guru atau fasilitator. Dalam sistem pendidikan dan khususnya dalam pembelajaran yang berlaku dewasa ini peranan guru dan keterlibatannya masih menempati posisi yang penting. Dalam hal ini efektivitas pengelolaan bahan, lingkungan dan instrumen sebagai faktor-faktor utama yang mempengaruhi proses dan prestasi belajar hampir seluruhnya bergantung pada guru.

⁴⁷ Hamid Darmadi, *Kemampuan Dasar Mengajar, Landasan Konsep dan Implementasi*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 187

⁴⁸ *Ibid.*, hal. 188

2) Pengaruh faktor Internal

Sekalipun banyak pengaruh atau rangsangan dari faktor eksternal yang mendorong individu belajar, keberhasilan belajar itu akan ditentukan oleh faktor diri (internal) beserta usaha yang dilakukannya.⁴⁹

Dalam hal ini faktor internal meliputi: 1) faktor-faktor fisiologis, yang menyangkut keadaan jasmani atau fisik individu, yang dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu keadaan jasmani pada umumnya dan keadaan fungsi-fungsi jasmani tertentu terutama pada panca indera, dan 2) faktor-faktor psikologis yang berasal dari dalam diri, seperti intelegensi, minat, sikap dan motivasi.

Selain faktor-faktor tersebut, prestasi belajar juga dipengaruhi oleh waktu (*time*) dan kesempatan (*engagement*). Waktu dan kesempatan yang dimiliki oleh setiap individu berbeda sehingga akan berpengaruh terhadap perbedaan kemampuan peserta didik.

3. Usaha Peningkatan Prestasi Belajar

Untuk melancarkan belajar, dan meningkatkan prestasi belajar hal-hal di bawah ini perlu diperhatikan:⁵⁰

- a. Hendaknya dibentuk kelompok belajar, karena dengan belajar bersama siswa yang kurang paham dapat diberi tahu oleh siswa yang telah paham dan siswa yang telah paham karena menerangkan kepada temannya menjadi lebih menguasai

⁴⁹ *Ibid.*, hal. 189

⁵⁰ *Ibid.*, hal. 192

- b. Semua pekerjaan dan latihan yang diberikan oleh guru hendaknya dikerjakan segera dan sebaik-baiknya, ingat maksud guru memberi tugas-tugas tersebut adalah untuk latihan ekspresi dan latihan ekspresi adalah cara terbaik untuk penguasaan ilmu/kecakapan
- c. Mengesampingkan perasaan negatif dalam membahas atau berdebat mengenai suatu masalah atau pelajaran. Karena perasaan negatif dapat menghambat ekspresi dan mengurangi kejenuhan pikiran
- d. Rajin membaca buku atau majalah yang bersangkutan dengan pelajaran
- e. Berusaha melengkapi dan merawat dengan baik alat-alat belajar (alat tulis dan sebagainya). Hal ini adalah kelihatannya soal sepele tetapi alat-alat yang tidak lengkap atau yang tidak baik mengganggu proses belajar
- f. Selalu menjaga kesehatan agar dapat belajar dengan baik, tidur teratur, makan bergizi serta cukup istirahat
- g. Waktu rekreasi digunakan sebaik-baiknya, terutama untuk menghilangkan kelelahan
- h. Untuk mempersiapkan dan mengikuti ujian harus melakukan persiapan minimal seminggu sebelum ujian berlangsung. Dalam hal ini antara lain perlu dipersiapkan: 1) persiapan yang matang untuk menguasai isi pelajaran 2) mengenal jenis pertanyaan tes yang akan ditanyakan (apakah tes essay atau obyektif), 3) berlatih untuk mengkombinasikan isi dan bentuk tes.

F. Motivasi

1. Pengertian Motivasi

Motivasi berpangkal dari kata “Motif” yang dapat diartikan daya penggerak yang ada di dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan.⁵¹

Mc Donald merumuskan, bahwa . . . “*Motivation is an energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reaction*”, yang diartikan bahwa motivasi adalah suatu perubahan energi dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.⁵²

Motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Motivasilah yang mendorong siswa ingin melakukan kegiatan belajar. Para ahli psikologi mendefinisikan motivasi sebagai proses di dalam diri individu yang aktif, mendorong, memberikan arah, dan menjaga perilaku setiap saat.⁵³

⁵¹ Sardiman. A.M., *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar* . (Jakarta :Raja Grafindo Persada,2011), hal. 104

⁵² Oemar Hamalik,*Kurikulum dan Pembelajaran*. (Jakarta:Bumi Aksara,2010), hal. 106

⁵³ Burhanudin dan Esa Nur Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta:Ar-Ruz Media, 2010), hal.22

2. Jenis, Sifat dan Fungsi Motivasi

a. Jenis Motivasi

Motivasi banyak jenisnya. Para ahli mengadakan pembagian jenis-jenis motivasi menurut teorinya masing-masing. Dari sekian banyak motivasi, dapat diajukan tiga pendekatan untuk menentukan jenis-jenis motivasi, yakni:⁵⁴

1) Pendekatan kebutuhan

Abraham H. Maslow melihat motivasi dari segi kebutuhan manusia. Kebutuhan manusia bertingkat-tingkat. Pemuasan terhadap tingkat kebutuhan tertentu dapat dilakukan jika tingkat kebutuhan sebelumnya telah mendapat pemuasan. Kebutuhan-kebutuhan itu adalah:

- a) Kebutuhan fisiologis, yakni kebutuhan primer yang harus dipuaskan lebih dulu, yang terdiri dari kebutuhan pangan, sandang, dan tempat tinggal.
- b) Kebutuhan keamanan, yakni kebutuhan yang meliputi keamanan batin atau keamanan barang atau benda.
- c) Kebutuhan sosial, yang terdiri dari kebutuhan perasaan untuk diterima oleh orang lain, perasaan dihormati, kebutuhan untuk berprestasi, dan kebutuhan perasaan berpartisipasi.
- d) Kebutuhan berprestise yakni kebutuhan yang erat hubungannya dengan status seseorang.

⁵⁴ Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran...*, hal.109

2) Pendekatan fungsional

Pendekatan ini berdasarkan pada konsep-konsep motivasi yakni penggerak, harapan, intensif.

3) Pendekatan deskriptif

Masalah motivasi ditinjau dari pengertian-pengertian deskriptif yang menunjuk pada kejadian-kejadian yang dapat diamati dan hubungan-hubungan tematik.

2) Sifat Motivasi

Berdasarkan pengertian dan analisis motivasi, pada pokoknya motivasi memiliki dua sifat, yakni motivasi intrinsik dan motivasi ekstrinsik.⁵⁵

1) Motivasi Intrinsik

Motivasi intrinsik adalah motivasi yang yang tercakup dalam situasi belajar yang bersumber dari kebutuhan-kebutuhan dan tujuan siswa itu sendiri. Motivasi ini sering disebut "*Motivasi Murni*", atau motivasi yang sebenarnya yang timbul dari dalam diri siswa, misalnya keinginan untuk mendapat ketrampilan tertentu, memperoleh informasi.

2) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan fungsinya karena adanya perangsang dari luar. Sebagai contoh seseorang itu akan belajar, karena tahu besok pagi akan ujian dengan harapan mendapat nilai baik, sehingga akan dipuji oleh pacarnya, atau temannya. Jadi bukan karena belajar ingin mengetahui sesuatu tetapi ingin mendapat nilai baik, atau agar mendapat

⁵⁵ *Ibid.*, hal.112

hadiah. Jadi, motivasi ekstrinsik dapat dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.⁵⁶

3) Fungsi Motivasi

Motivasi merupakan tenaga dorong selama tahapan proses belajar yang berfungsi untuk:

- 1) Mencari dan menemukan informasi mengenai hal-hal yang dipelajari
- 2) Menyerap informasi dan mengolahnya
- 3) Mengubah informasi yang didapat ini menjadi suatu hasil (pengetahuan, perilaku, keterampilan, sikap, dan kreativitas).⁵⁷

3. Bentuk-Bentuk Motivasi Di Sekolah

Di dalam kegiatan belajar mengajar peranan motivasi baik intrinsik maupun ekstrinsik sangat diperlukan. Dengan motivasi, pelajar dapat mengembangkan aktivitas dan inisiatif, dapat mengarahkan dan memelihara ketekunan dalam melakukan kegiatan belajar.

Ada beberapa bentuk dan cara untuk menumbuhkan motivasi dalam kegiatan belajar di sekolah, diantaranya:⁵⁸

⁵⁶ Sardiman. A.M., *Interaksi Dan Motivasi ...*, hal. 91

⁵⁷ <http://episentrum.com/artikel-psikologi/faktor-faktor-yang-mempengaruhi-prestasi/#more-515> diakses tgl 02 nopember 2010

⁵⁸ Sardiman. A.M., *Interaksi Dan Motivasi ...*, hal. 92

1. Memberi angka
2. Hadiah
3. Saingan/kompetisi
4. Ego-involvement
5. Memberi ulangan
6. Mengetahui hasil
7. Pujian
8. Hukuman
9. Hasrat untuk belajar
10. Minat
11. Tujuan yang diakui

4. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Motivasi

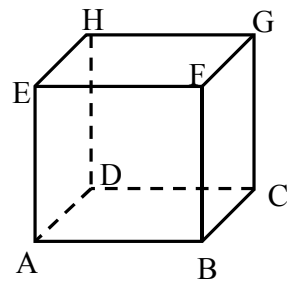
Terdapat 2 faktor yang membuat seseorang dapat termotivasi untuk belajar, yaitu:⁵⁹

- a. *Pertama*, motivasi belajar berasal dari faktor internal. Motivasi ini terbentuk karena kesadaran diri atas pemahaman betapa pentingnya belajar untuk mengembangkan dirinya dan bekal untuk menjalani kehidupan
- b. *Kedua*, motivasi belajar dari faktor eksternal, yaitu dapat berupa rangsangan dari orang lain, atau lingkungan sekitarnya yang dapat memengaruhi psikologis orang yang bersangkutan.

⁵⁹ Anneahira, *Motivasi Belajar*, <http://Www.Anneahira.Com/Motivasi/Index.Htm> diakses tgl 02 nop 2010

G. Materi Kubus Dan Balok

1. Kubus



a. Pengertian Kubus

Kubus merupakan bangun ruang beraturan yang dibentuk oleh enam buah persegi yang bentuk dan ukurannya sama.⁶⁰ Pemberian nama kubus diurutkan menurut titik sudut sisi alas dan sisi atapnya dengan menggunakan huruf kapital. Kubus di atas dinamakan kubus ABCD.EFGH.

b. Unsur-unsur Kubus

Kubus mempunyai beberapa unsur utama. Unsur-unsur utama itu adalah sisi, rusuk, dan titik sudut.

1) Sisi Kubus

Sisi kubus adalah suatu bidang persegi (permukaan kubus) yang membatasi bangun ruang kubus. Kubus terdiri dari enam sisi yang bentuk dan ukurannya sama. Sisi-sisi kubus itu adalah ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, ADHE, dan BCGF.

⁶⁰ Sukino dan Wilson Simangunsong, *Matematika untuk SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2006), hal. 303

2) Rusuk Kubus

Rusuk kubus adalah ruas garis yang merupakan perpotongan dua bidang sisi pada sebuah kubus. Sebuah kubus mempunyai dua belas rusuk, terdiri dari delapan rusuk datar dan empat rusuk tegak. Rusuk datar pada kubus adalah AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, dan HE. Sedangkan rusuk tegak pada kubus adalah AE, BF, CG, dan DH.

3) Titik Sudut

Titik sudut kubus adalah titik pertemuan dari tiga rusuk kubus yang berdekatan. Pada kubus ABCD.EFGH di atas, titik-titik sudut kubus ada delapan, yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H. Titik sudut sering pula disebut sebagai titik pojok.

c. Diagonal Kubus

Diagonal merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan. Di dalam kubus, dikenal diagonal sisi (diagonal bidang), bidang diagonal, dan diagonal ruang.

1) Diagonal Sisi (Diagonal Bidang)

Diagonal sisi kubus adalah diagonal yang terdapat pada sisi kubus. Kubus ABCD.EFGH mempunyai dua belas diagonal sisi, yaitu AF, BE, CH, DG, AC, BD, EG, FH, AH, DE, BG, dan CF.

2) Bidang Diagonal

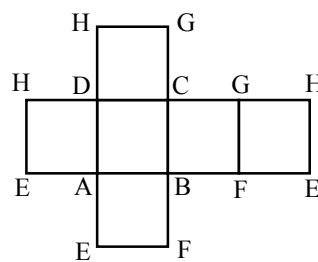
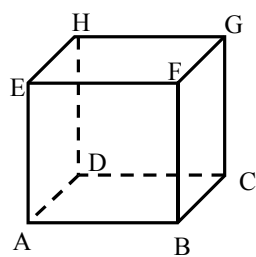
Bidang diagonal merupakan bidang di dalam kubus yang dibuat melalui dua buah rusuk yang saling sejajar tetapi tidak terletak pada satu sisi. Bidang diagonal kubus berbentuk persegi panjang dan dibatasi oleh empat garis lurus, yaitu dua rusuk kubus dan dua diagonal sisi yang saling sejajar. Kubus ABCD.EFGH mempunyai enam buah bidang diagonal, yaitu BCHE, ADGF, ACGE, BDHF, ABGH, dan CDEF.

3) Diagonal Ruang

Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut tidak sebidang yang saling berhadapan. Kubus ABCD.EFGH mempunyai empat diagonal ruang, yaitu AG, BH, CE, dan DF.

d. Jaring-jaring Kubus

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



e. Luas Permukaan Kubus

Untuk menghitung luas permukaan kubus sama dengan menghitung luas jaring-jaringnya. Karena permukaan kubus terdiri dari enam buah persegi dengan ukuran yang sama, maka luas kubus dengan panjang rusuk s adalah:

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

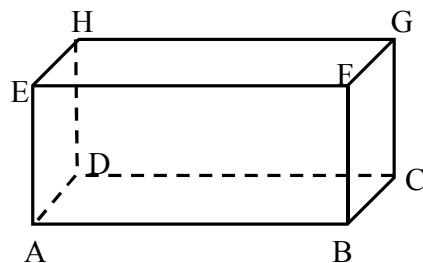
f. Volume Kubus

Volume adalah isi dari bangun-bangun ruang. Volume diukur dalam satuan kubik. Untuk menentukan volume (V) kubus, terlebih dahulu dicari luas alas (A) lalu dikalikan dengan tinggi (t).

$A = s \times s = s^2$ dan $t = s$, maka rumusan volume kubus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= A \times s \\ &= (s \times s) \times s \\ &= s^3\end{aligned}$$

2. Balok



a. Pengertian Balok

Balok adalah bangun ruang beraturan yang dibentuk oleh tiga pasang persegi panjang yang sepasang-sepasang sejajar dan kongruen.⁶¹ Seperti halnya pada kubus, pemberian nama balok diurutkan menurut titik sudut sisi alas dan sisi atapnya dengan menggunakan huruf kapital. Balok di atas dinamakan balok ABCD.EFGH.

b. Unsur-unsur Balok

Seperti halnya kubus, balok juga mempunyai beberapa unsur utama. Unsur-unsur utama itu adalah sisi, rusuk, dan titik sudut.

1) Sisi Balok

Balok mempunyai tiga pasang sisi yang masing-masing pasang berbentuk persegi panjang yang sama bentuk dan ukurannya. Sisi datar terdiri dari sisi alas ABCD dan sisi atas EFGH. Sisi tegaknya terdiri dari sisi depan ABFE sejajar dengan sisi belakang DCGH dan sisi kiri ADHE sejajar dengan sisi kanan BCGF.

2) Rusuk Balok

Sebuah balok mempunyai dua belas rusuk yang terbagi dalam tiga bagian, masing-masing terdiri atas empat rusuk yang sejajar dan sama panjang. Bagian pertama terdiri dari rusuk-rusuk terpanjang, yaitu rusuk AB, DC, EF, dan HG. Bagian ini disebut panjang balok. Bagian kedua terdiri dari rusuk-

⁶¹ Cucun Cunayah dkk. *Pelajaran Matematika Untuk SMP/MTs kelas VIII* (Bandung: Yrama Widya, 2007), hal. 290

rusuk tegak, yaitu AE, BF, CG, dan DH. Bagian ini disebut dengan tinggi balok. Bagian ketiga terdiri dari rusuk-rusuk miring (rusuk nonfrontal), yaitu AD, BC, EH, dan FG. Bagian ini disebut lebar balok.

3) Titik Sudut

Titik sudut balok adalah titik pertemuan dari tiga rusuk balok yang berdekatan. Pada balok ABCD.EFGH di atas, titik-titik sudut balok ada delapan, yaitu A, B, C, D, E, F, G, dan H.

c. Diagonal Balok

Diagonal merupakan ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut sebidang yang saling berhadapan. Di dalam balok, dikenal diagonal sisi (diagonal bidang), bidang diagonal, dan diagonal ruang.

1) Diagonal Sisi (Diagonal Bidang)

Diagonal sisi balok adalah diagonal yang terdapat pada sisi balok. Balok ABCD.EFGH mempunyai dua belas diagonal sisi, yaitu AF, BE, CH, DG, AC, BD, EG, FH, AH, DE, BG, dan CF.

2) Bidang Diagonal

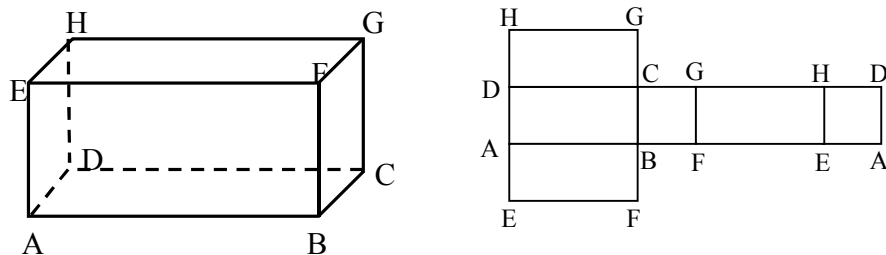
Bidang diagonal merupakan bidang di dalam balok yang dibuat melalui dua buah rusuk yang saling sejajar tetapi tidak terletak pada satu sisi. Bidang diagonal balok berbentuk persegi panjang. Balok ABCD.EFGH mempunyai enam buah bidang diagonal, yaitu BCHE, ADGF, ACGE, BDHF, ABGH, dan CDEF.

3) Diagonal Ruang

Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut tidak sebidang yang saling berhadapan. Balok ABCD.EFGH mempunyai empat diagonal ruang, yaitu AG, BH, CE, dan DF.

d. Jaring-jaring Balok

Jaring-jaring balok adalah rangkaian sisi-sisi balok yang jika dibentangkan akan terbentuk sebuah bidang datar.



e. Luas Permukaan Balok

Sebuah balok memiliki tiga pasang sisi berupa persegi panjang. Setiap sisi dan pasangannya saling berhadapan, sejajar, dan kongruen (sama bentuk dan ukurannya). Ketiga pasang sisi tersebut adalah:

- 1) Sisi atas dan bawah \rightarrow Jumlah luas = $2 \times (p \times l)$
- 2) Sisi depan dan belakang \rightarrow Jumlah luas = $2 \times (p \times t)$
- 3) Sisi kanan dan kiri \rightarrow Jumlah luas = $2 \times (l \times t)$

Sehingga luas permukaan balok adalah total jumlah ketiga pasang luas sisi-sisi tersebut.

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

f. Volume Balok

Volume adalah isi dari bangun-bangun ruang. Volume diukur dalam satuan kubik. Untuk menentukan volume (V) balok, terlebih dahulu dicari luas alas (A) lalu dikalikan dengan tinggi (t).

$$\begin{aligned}\text{Volume} &= A \times t \\ &= (p \times l) \times t\end{aligned}$$

H. Studi Pendahuluan Dan Asumsi Penelitian

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan ini dimaksudkan untuk mencari informasi-informasi yang berhubungan dengan masalah yang dipilih sebelum melaksanakan penelitian. Winarno Surakhmad dalam Arikunto menyebutkan tentang studi pendahuluan ini dengan eksploratoris sebagai dua langkah, dan perbedaan antara langkah pertama dan langkah kedua ini adalah penemuan dan pengalaman. Memilih masalah adalah mendalami masalah itu, sehingga harus dilakukan secara lebih sistematis dan intensif.⁶² Manfaat dari adanya studi pendahuluan ini antara lain:

- a. Mengetahui dengan pasti apa yang akan diteliti.
- b. Tahu di mana/kepada siapa informasi dapat diperoleh.
- c. Tahu bagaimana cara memperoleh data atau informasi.

⁶² Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hal. 83

- d. Dapat menentukan cara yang tepat untuk menganalisis data.
- e. Tahu bagaimana harus mengambil kesimpulan serta memanfaatkan hasil.⁶³

Sumber pengumpulan informasi untuk mengadakan studi pendahuluan ini dapat dilakukan pada tiga obyek. Obyek di sini adalah apa yang harus dihubungi, dilihat, diteliti atau dikunjungi yang kira-kira akan memberikan informasi tentang data yang akan dikumpulkan. Ketiga obyek tersebut ada yang berupa tulisan-tulisan dalam kertas (*paper*), manusia (*person*) atau tempat (*place*).

Studi pendahuluan yang sesuai dengan penelitian ini adalah:

- 1) Pengembangan metode STAD di MTsN Karangrejo belum dilaksanakan untuk semua mata pelajaran termasuk matematika
- 2) Mengadakan peninjauan tentang bagaimana pengajaran matematika di MTsN Karangrejo.

2. Asumsi Penelitian

Setelah peneliti menjelaskan permasalahan dengan jelas, yang dipikirkan selanjutnya adalah suatu gagasan tentang persoalan atau masalahnya dalam hubungan yang lebih luas. Dalam hal ini peneliti dapat memberikan sederetan asumsi yang kuat tentang kedudukan permasalahannya. Asumsi yang harus diberikan tersebut diberi nama asumsi dasar atau anggapan dasar.⁶⁴

Dalam penelitian ini terdapat beberapa asumsi yaitu:

⁶³ *Ibid.*, hal. 84

⁶⁴ *Ibid.*, hal.104

1. Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan.
2. Pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa.
3. Siswa MTsN Karangrejo dapat menjawab semua instrumen dengan jujur sesuai dengan perasaan dan keadaan yang sebenarnya.
4. Responden dapat memahami secara benar pernyataan-pernyataan dalam instrumen.
5. Prestasi dan Motivasi belajar matematika siswa dapat dilihat pada post tes.

I. Hipotesis

Menurut Arikunto hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.⁶⁵

Syarat yang harus dipenuhi sebagai hipotesis adalah:⁶⁶

1. Hendaknya merupakan rumusan tentang hubungan antara dua atau lebih variabel.
2. Hendaknya disertai alasan atau dasar-dasar atau penemuan terdahulu.
3. Hipotesis harus dengan kata yang singkat dan tepat sasaran (bukan kiasan).

Ada dua jenis hipotesis yang digunakan dalam penelitian:

⁶⁵ Asrof Safi'i, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Surabaya: eLKAF, 2005), hal. 117

⁶⁶ Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal. 88

- a. Hipotesis kerja, atau disebut juga hipotesis alternatif, disingkat H_a , Hipotesis kerja menyatakan adanya hubungan antara variabel X dan Y, atau adanya perbedaan antara dua kelompok.⁶⁷

Dalam penelitian ini, hipotesis kerja (H_a) adalah:

- 1) Ada pengaruh yang signifikan *Adversity Qoutient (AQ)* dengan setting pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok kelas VIII MTsN Karangrejo tahun ajaran 2010/2011
 - 2) Ada pengaruh yang signifikan *Adversity Qoutient (AQ)* dengan setting pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi belajar matematika siswa pada materi kubus daan balok kelas VIII MTsN Karangrejo tahun ajaran 2010/2011
 - 3) Ada pengaruh yang signifikan *Adversity Qoutient (AQ)* dengan setting pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi dan motivasi siswa pada materi kubus dan balok kelas VIII MTsN Karangrejo tahun ajaran 2010/2011
- b. Hipotesis Nol disingkat H_0 , sering disebut hipotesis statistik, karena biasanya dipakai dalam penelitian yang bersifat statistik, yaitu diuji dengan perhitungan statistik.⁶⁸

Dalam penelitian ini, hipotesis nol (H_0) adalah:

⁶⁷ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik...* hal.112

⁶⁸ *Ibid.*, hal. 113

- 1) Tidak ada pengaruh yang signifikan *Adversity Qoutient (AQ)* dengan setting pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok kelas VIII MTsN Karangrejo tahun ajaran 2010/2011.
- 2) Tidak ada pengaruh yang signifikan *Adversity Qoutient (AQ)* dengan setting pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi belajar matematika siswa pada materi kubus dan balok kelas VIII MTsN Karangrejo tahun ajaran 2010/2011.
- 3) Tidak ada pengaruh yang signifikan *Adversity Qoutient (AQ)* dengan setting pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap prestasi dan motivasi siswa pada materi kubus dan balok kelas VIII MTsN Karangrejo tahun ajaran 2010/2011.

J. Kajian Peneliti Yang Relevan

Penelitian ini, hampir sama dengan penelitian dari Devi Ratna Puspita Sari (2009) yang berjudul ”*Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif tipe TGT (Team Game Tournament) untuk meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar siswa kelas V SDN Sukoreje Wetan*”. Dalam penelitian tersebut, peneliti mencoba menerapkan pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan rancangan penelitian tindakan kelas (PTK) dan pendekatan kualitatif yang terdiri dalam 3 siklus. Tingkat keberhasilan dapat dilihat dengan mengamati peningkatan hasil belajar siswa dari siklus 1 sampai dengan siklus 3 dan motivasi belajar matematika pada awal dan setelah tindakan.

Perbedaan dengan penelitian ini, terlihat pada pembelajaran yang digunakan yaitu pembelajaran kooperatif tipe TGT dan kooperatif tipe STAD dengan memperhatikan *Adversity Quotient* siswa. Selain itu, pola penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif.

Penelitian yang serupa adalah penelitian dari Muhammad Abdul Halim(2009) dengan judul "*Perbedaan Pembelajaran Kooperatif Model TAI dan Model STAD dalam prestasi belajar matematika siswa pada pokok bahasan kubus dan balok pada kelas VIII SMPN Wonotirto*". Pada penelitian tersebut peneliti menggunakan pola penelitian komparasi dan eksperimen, dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian tersebut bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil prestasi belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe TAI dan kooperatif tipe STAD. Penelitian ini hampir sama dengan penelitian tersebut. Yaitu sama-sama menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pola penelitian eksperimen. Yang membedakan dengan penelitian ini adalah bahwa penelitian ini pembentukan kelompok berdasarkan tingkat *Adversity Quotient* siswa.

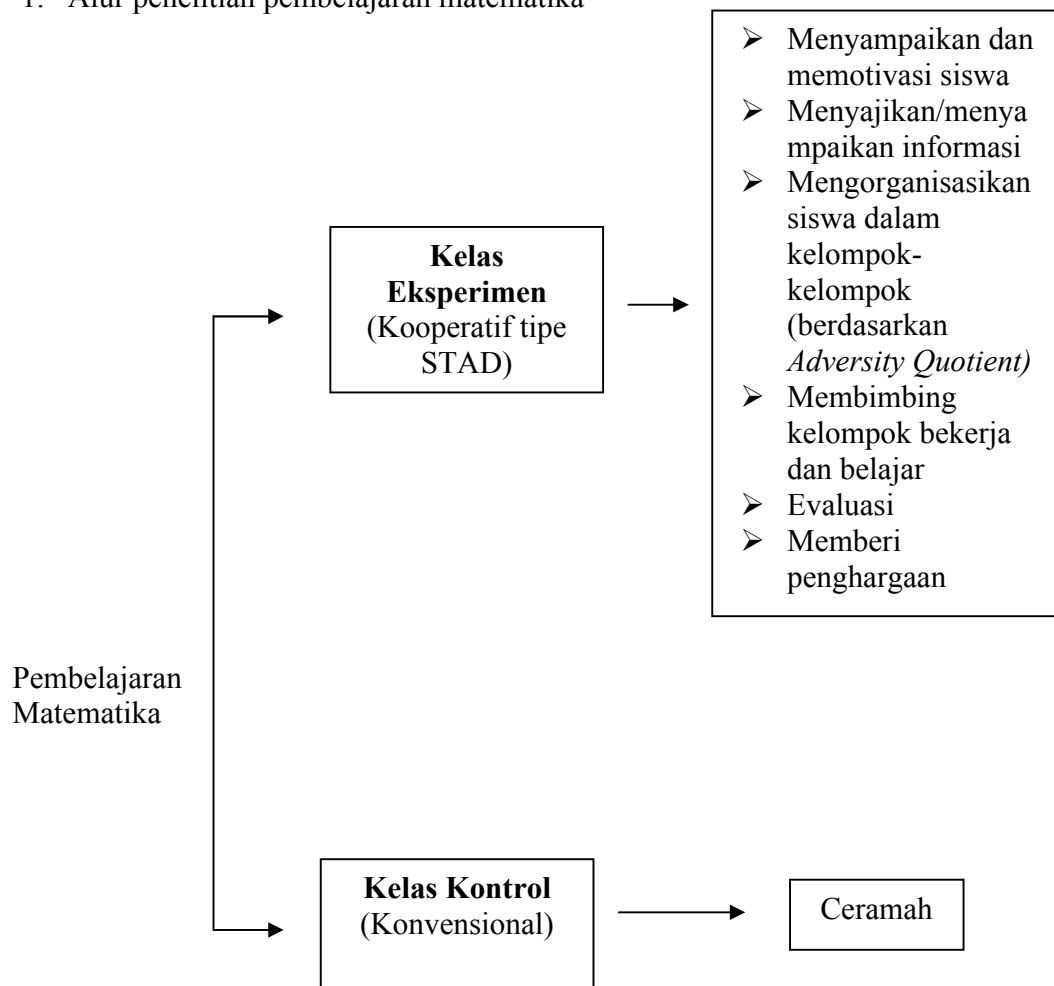
Penelitian lain yang serupa adalah penelitian dari Anita Fatimah (2007) dengan judul "*Hubungan antara Motivasi Berprestasi dan Adversity Quotient dengan Kinerja Karyawan PT. Pos Indonesia (PERSERO) Malang*". Penelitian tersebut menggunakan pola penelitian deskriptif korelasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Terdapat hubungan positif antara motivasi berprestasi dengan kinerja ($r = 0.586$), Terdapat hubungan positif antara *adversity*

quotient dengan kinerja ($r = 0.620$) dan terdapat hubungan positif antara motivasi berprestasi dan *adversity quotient* dengan kinerja ($R = 0,739$) dan Uji F = 28,343 ($p = 0,000 < 0,05$).

K. Paradigma Penelitian

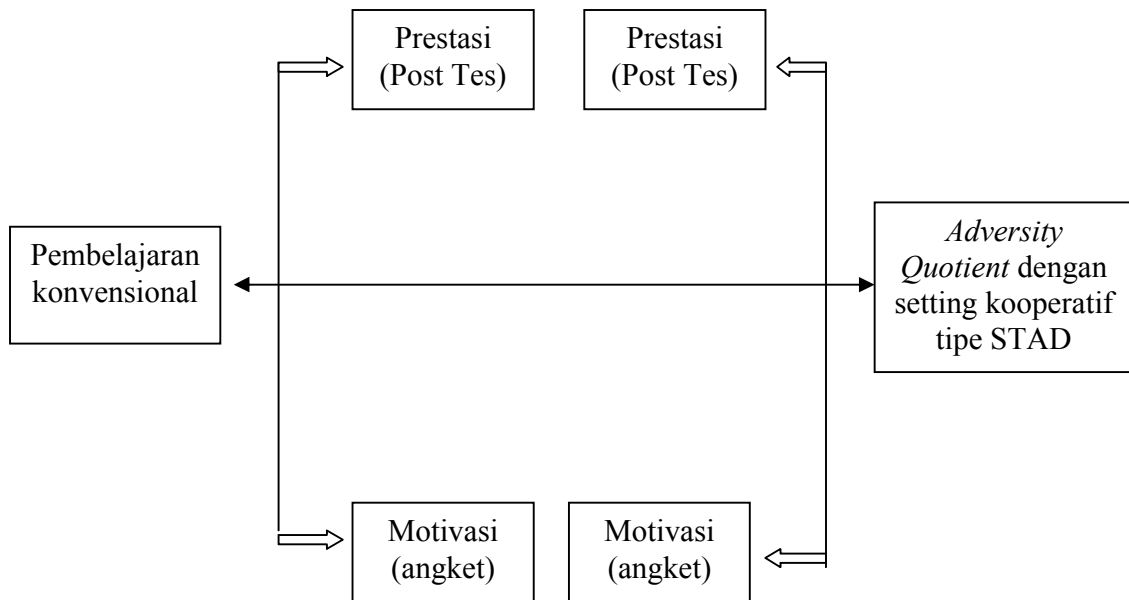
Agar mudah dalam memahami arah dan maksud dari penelitian ini, peneliti menjelaskan dari penelitian ini dengan bagan sebagai berikut:

1. Alur penelitian pembelajaran matematika



Gambar 2.1 Alur Penelitian Pembelajaran

2. Paradigma Penelitian



Gambar 2.2 Paradigma Penelitian