

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam suatu lembaga pendidikan keberhasilan proses belajar-mengajar dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik. Hasil belajar tersebut merupakan prestasi belajar peserta didik yang dapat diukur dari nilai siswa setelah mengerjakan soal yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi dilaksanakan. Keberhasilan pembelajaran di sekolah akan terwujud dari keberhasilan belajar siswanya. Keberhasilan siswa dalam belajar dapat dipengaruhi oleh faktor dari dalam individu maupun dari luar individu. Faktor dari dalam individu, meliputi faktor fisik dan psikis, di antaranya adalah motivasi (Rahman, 2014)

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat memberikan dukungan yang positif dalam belajar, namun dapat juga menghambat proses belajar. Hambatan-hambatan yang terjadi berakibat pada hasil belajar individu yang mengalami proses belajar tidak sesuai dengan yang diinginkannya. Keadaan-keadaan tersebut berdampak pada timbulnya masalah pada proses belajar selanjutnya. Motivasi belajar siswa yang rendah akan menjadi hambatan yang sangat berarti pada proses pembelajaran, karena dapat mengakibatkan prestasi belajar siswa rendah. Oleh karena itu guru diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa untuk meningkatkan prestasi belajar siswa (Rahman, 2014).

Kebanyakan siswa di sekolah tidak menyukai pelajaran matematika. Berbagai macam alasan yang menyebabkan siswa tidak menyukai matematika.

Siswa menganggap matematika adalah pelajaran yang paling sulit dan tidak mudah dipahami karena di dalamnya terdapat banyak hal yang perlu di pecahkan, dari rumus hingga menghafal atau mengartikan dalam bahasa matematikanya, sebenarnya bukan hanya karena mereka malas belajar atau tidak memperhatikan saat pendidik menerangkan, tetapi bisa jadi karena materi yang disampaikan pendidik kurang menarik bagi mereka atau strategi pembelajaran guru yang kurang tepat dan monoton yang membuat mereka merasa bosan.

SMP Swasta TP. Mardi Lestari Medan juga tidak terlepas dari permasalahan mengenai proses pembelajaran matematika. Berdasarkan Pengalaman Penulis ketika melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di kelas VIII SMP Swasta TP. Mardi Lestari Medan saat berlangsungnya pembelajaran matematika adalah motivasi belajar matematika yang masih rendah. Rendahnya motivasi belajar dapat dilihat dari motivasi siswa dalam bertanya hanya sebesar (15%), motivasi dalam mengerjakan soal-soal latihan hanya sebesar (25%) dan motivasi siswa dalam berdiskusi hanya sebesar (20%). Selain rendahnya motivasi belajar siswa, terdapat masalah lain yaitu rendahnya hasil belajar siswa, rendahnya hasil belajar siswa dapat dilihat dari siswa yang memenuhi KKM hanya sebesar (53,333%), sehingga dilihat dari hasil tersebut prestasi belajar siswa setiap ulangan harian hanya beberapa yang mampu mencapai KKM.

Dari hasil survei TIMMS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) diinformasikan bahwa terjadi penurunan hasil belajar matematika di Indonesia. Pada tahun 2003, indonesia menempati posisi 34 dari 45 negara

sedangkan pada tahun 2007 Indonesia menempati posisi 36 dari 48 negara, jauh dari negara tetangga yaitu Malaysia yang menempati posisi 20.

Selain itu juga, dalam (Tri Chayati, 2010) menginformasikan bahwa *Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) 2006*, kualitas pembelajaran Indonesia berada pada peringkat 50 dari 57 negara untuk bidang Matematika. Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi beberapa faktor, salah satu faktor tersebut adalah cara mengajar guru dengan hanya menggunakan metode ceramah (konvensional), sementara metode tersebut sangat kurang efektif jika diterapkan pada mata pelajaran Matematika dan metode ceramah yang digunakan secara terus menerus akan mengakibatkan siswa merasa bosan pada mata pelajaran tersebut. Hal itu dikarenakan kemampuan siswa dalam menerima materi tidak sama dalam satu kelas.

Rendahnya hasil belajar siswa juga dilatarbelakangi oleh sikap siswa terhadap pelajaran Matematika. Banyak siswa yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang tidak menarik dan tidak menyenangkan sehingga berakibat pada rendahnya minat dan motivasi belajar matematika. Minat, perhatian, dan motivasi merupakan tiga komponen aktifitas belajar. Dalam aktifitas belajar, jika tiga komponen tersebut tidak optimal maka siswa pun akan kesulitan melakukan konsentrasi belajar. Sehingga menimbulkan penolakan atau pertentangan diri dalam batin siswa dan secara sadar siswa akan berusaha mengabaikan aktifitas belajar tersebut. Jika aktifitas belajar tersebut dipaksakan juga akan memberikan kondisi yang tidak menyenangkan hati, yang akhirnya menimbulkan rasa malas dan rasa jenuh atau rasa bosan. Berkaitan dengan hal tersebut, diperlukan sebuah

model pembelajaran yang menumbuhkan sikap aktif siswa, terutama dari segi motivasi dan hasil belajar siswa (Sopah, 2010).

Model pembelajaran sangat penting bagi siswa, karena minat dan perhatian dapat meningkatkan interaksi siswa dengan guru. Siswa merasa tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Materi yang diajarkan pun harus disesuaikan dengan masalah-masalah yang dihadapi oleh siswa agar siswa dapat dengan mudah memahami dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Timbul pertanyaan apakah mungkin dikembangkan suatu model pembelajaran yang sederhana, sistematis, bermakna dan dapat digunakan oleh para guru sebagai dasar untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik sehingga dapat membantu meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Maka dengan memperhatikan berbagai konsep dan teori belajar dikembangkanlah suatu model pembelajaran yang disebut dengan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) (Rahman, 2014)

ARIAS merupakan satu kesatuan dari lima komponen teori-teori belajar Wijaya (2008) dalam *wordpress.com* yaitu *assurance* (percaya diri), *relevance* (relevansi), *interest* (minat atau perhatian), *assessment* (evaluasi), dan *satisfaction* (kepuasan). Dengan diterapkannya model pembelajaran ARIAS ini, siswa akan lebih percaya diri dalam mengikuti pembelajaran. Materi yang disampaikan pun mudah untuk dipahami dan diterapkan karena dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari yang tak jauh dari sekitar mereka. Minat atau perhatian siswa pun dapat ditingkatkan dengan diterapkannya model ini dalam pembelajaran karena pembelajaran menjadi lebih menarik. Selain itu siswa juga dapat melakukan evaluasi terhadap apa yang sudah mereka pelajari selama proses pembelajaran.

Sedangkan Annisa, (Annisa, 2010) menyatakan bahwa “Model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) adalah suatu model yang berhubungan dengan pengembangan sikap dan emosional siswa dan dapat menanamkan rasa percaya diri siswa, membangkitkan minat atau perhatian serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengevaluasi diri”. Model pembelajaran ini dirancang dengan tujuan akhir yaitu untuk meningkatkan motivasi belajar siswa yang secara langsung meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika dan siswa merasa mampu dan berani dalam menyelesaikan setiap masalah yang dihadapinya serta yang terpenting siswa mempunyai rasa kepercayaan diri yang tinggi dalam proses belajar mengajar berlangsung. Oleh karena itu, model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) ini dapat digunakan oleh para guru sebagai dasar melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan baik dan sebagai suatu alternatif dalam upaya meningkatkan motivasi belajar matematika siswa guna tercapainya tujuan model pembelajaran yang diinginkan serta model pembelajaran ini juga dapat membuat pelajaran Matematika lebih menarik untuk dipelajari siswa. Dari latarbelakang dan penjelasan tersebut, penulis ingin melakukan penelitian dengan judul :

**“Upaya untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Silahisabungan Melalui Model Pembelajaran ARIAS Pada Pokok Bahasan Kubus”**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar belakang masalah diatas maka dapat diidentifikasi masalah yang timbul yaitu :

1. Siswa menganggap pelajaran Matematika sebagai mata pelajaran yang tidak menarik, sulit dan membosankan.
2. Motivasi belajar Matematika siswa yang masih rendah
3. Rendahnya hasil belajar matematika siswa
4. Penggunaan Model Pembelajaran yang kurang bervariasi dan kurang membangkitkan perhatian, minat dan aktifitas siswa yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

## 1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka perlu adanya pembatasan masalah agar lebih terarah. Masalah dalam penelitian ini dibatasi pada motivasi belajar matematika dan model pembelajaran, dalam penelitian ini model yang digunakan adalah Model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada pokok bahasan Kubus dikelas VIII SMP Negeri 1 Silahisabungan?.

## 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah :

“Apakah pembelajaran matematika melalui model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dapat meningkatkan Motivasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Silahisabungan?”

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian adalah :

“Untuk mengetahui apakah motivasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Silahisabungan dapat meningkat melalui model Pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)”

### 1.6. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian ini diharapkan memberi manfaat sebagai berikut :

1. Bagi Guru, sebagai alternatif pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan motivasi belajar matematika siswa serta melatih guru dalam memodifikasi sekaligus menerapkan berbagai model pembelajaran.
2. Bagi peneliti, sebagai pegangan dan masukan untuk bekal ilmu pengetahuan dalam belajar matematika pada masa yang akan datang.
3. Bagi peneliti lain, sebagai bahan studi banding penelitian yang relevan di kemudian hari serta sebagai referensi dalam mengerjakan berbagai tugas yang terkait dalam tugas tersebut.
4. Bagi siswa, melalui model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) siswa semakin termotivasi dalam belajar matematika, semakin berprestasi, aktif didalam kelas, semakin percaya diri dan berminat untuk belajar matematika serta mampu menyelesaikan tugas-tugas disekolah maupun tugas rumah (PR).

5. Bagi Sekolah, bermanfaat dalam mengambil keputusan yang tepat dalam peningkatan kualitas pengajaran serta menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.



## BAB II

### LANDASAN TEORITIS

#### 2.1 Kerangka Teoritis

##### 2.1.1. Pengertian Belajar

Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor (Djamarah, 2002:13). Slameto (2010:2) menyatakan bahwa “Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Belajar adalah segenap rangkaian kegiatan/aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya berupa penambahan pengetahuan atau kemahiran yang sifatnya sedikit banyak permanen (The Liang Gie, 2006:6)

Pengertian belajar seperti yang dikemukakan oleh Ahmadi (2011:36) adalah “Belajar adalah perubahan murid dari usahanya sendiri dalam bidang material, formil, serta fungsional pada umumnya dan pada bidang-bidang intelek khususnya. Singkatnya belajar adalah berusaha mengadakan perubahan situasi dalam proses perkembangan dirinya mencapai tujuan”.

Selain itu Ada juga beberapa definisi tentang belajar, antara lain sebagai berikut:

- a. *Hilgard and Bower* (dalam Ngalim purwanto, 2006:84) mengemukakan bahwa belajar berhubungan dengan perubahan tingkah laku seseorang terhadap sesuatu situasi tertentu yang disebabkan oleh pengalamannya yang berulang-ulang dalam situasi itu, dimana perubahan tingkah laku itu tidak dapat dijelaskan atau dasar kecenderungan respon pembawaan, kematangan, atau keadaan-keadaan sesaat seseorang.
- b. *Witherington* (dalam Ngalim purwanto, 2006:84) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu perubahan di dalam kepribadian yang menyatakan diri sebagai suatu pola baru dari pada reaksi yang berupa kecakapan, sikap, kebiasaan, kepandaian, atau suatu pengertian.

Mengacu pada batasan-batasan yang telah disampaikan diatas maka dapat disimpulkan pengertian belajar yaitu :

1. Aktivitas yang dilakukan secara sadar dan aktif, sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku pada diri individu yang mengalami belajar.
2. Perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai akibat dari sesuatu yang dikuasai baik berupa pengetahuan, kemampuan atau kecakapan yang sifatnya relatif lama.

Jadi belajar adalah aktivitas yang dilakukan secara sadar dan aktif sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku baik berupa pengetahuan, kemampuan, atau kecakapan yang sifatnya relatif lama.

### **2.1.2. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Pada hakikatnya matematika adalah suatu ilmu yang di dalamnya terdapat cara berfikir abstrak dan deduktif. Penalaran deduktif yang dimaksud yaitu bahwa

kebenaran suatu konsep atau pernyataan diperoleh sebagai akibat logis dari kebenaran pernyataan sebelumnya sehingga kaitan antar konsep atau pernyataan dalam matematika bersifat konsisten. Erman (dalam Rahman 2014:21) mengemukakan bahwa : “Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif. Ini berarti proses pengerjaan matematika harus bersifat deduktif. Sehingga matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan (induktif), tetapi harus berdasarkan pembuktian deduktif. Meskipun demikian untuk membantu pemikiran, pada tahap-tahap permulaan seringkali kita memerlukan bantuan contoh-contoh khusus atau ilustrasi geometri”. James dan James (Karso, 1994:2) menyatakan bahwa : “Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak”. Konsep-konsep dalam matematika tidak boleh dipindahkan langsung dari guru kepada siswa sebab didalamnya mengandung proses abstrak, dimana siswa harus terlibat dalam proses penemuan konsep. Siswa menciptakan ide-ide, mencari hubungan-hubungan yang saling berbeda tergantung pada konsep atau pengalaman belajar yang dimiliki sebelumnya.

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan, kemahiran dan tabiat serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Corey mendefinisikan belajar adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu

dalam kondisi-kondisi khusus. Munif Chatib mengatakan bahwa pembelajaran adalah proses transfer ilmu dua arah, antara guru sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi.

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik dan belajar dilakukan oleh peserta didik. Adapun pengertian tentang belajar, mengajar, dan matematika adalah :

1. Belajar adalah upaya yang dilakukan dengan mengalami sendiri, menjelajahi, menelusuri, dan memperoleh sendiri sehingga ada perubahan tingkah laku yang dihasilkan dari pengalaman dan pengetahuan sebelumnya.
2. Mengajar pada hakekatnya adalah merupakan suatu kegiatan yang kompleks. Mengajar bukanlah sekedar pemberian informasi kepada peserta didik melainkan lebih dari itu, mengajar memberikan bimbingan kepada siswa dalam proses belajar mengajar sehingga siswa itu dapat mempelajari bahan pelajaran sesuai dengan tujuan.
3. Matematika adalah ilmu pengetahuan tentang pola, hubungan penalaran yang logik dan masalah-masalah yang berhubungan dengan bilangan dan suatu cara manusia untuk dapat menggunakan informasi dan menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi.

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah kegiatan guru yang terprogram dalam desain instruksional untuk memberikan informasi dan membimbing peserta didik dalam proses belajar mengajar sehingga dapat menggunakan informasi dan menemukan jawaban tentang masalah yang dihadapi dengan pengetahuan tentang pola,

hubungan penalaran yang logik dan masalah-masalah yang berhubungan dengan bilangan sehingga peserta didik mengalami perubahan tingkah laku sehingga menjadikan siswa berfikir kreatif, logis dan sistematis dalam kehidupan sehari-hari.

### **2.1.3. Motivasi Belajar**

#### **2.1.3.1 Pengertian Motivasi**

Motivasi berpangkal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai daya penggerak yang ada di dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Sardiman (2003:73), bahwa : “Motif diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu”. Hal yang senada juga diungkapkan oleh Usman (2002:28), bahwa : “Motif adalah daya dalam diri seseorang yang mendorongnya untuk melakukan sesuatu atau keadaan seseorang atau organisme yang menyebabkan kesiapannya untuk memulai serangkaian tingkah laku atau perbuatan”.

Motivasi berasal dari bahasa latin, yaitu : *motivum* yang berarti alasan tertentu mengapa sesuatu itu bergerak sedangkan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (2005:756), mengatakan bahwa: “Motivasi adalah dorongan yang timbul dalam diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan sesuatu tindakan dengan tujuan tertentu, usaha yang menyebabkan seseorang atau sekelompok orang tertentu tergerak untuk melakukan sesuatu karena ingin mencapai tujuan yang dikehendakinya, atau mendapat kepuasan dengan perbuatannya”.

Banyak pengertian yang telah dikemukakan oleh para ahli tentang definisi motivasi, diantaranya adalah Usman (2002:28-29) mendefinisikan : “Motivasi adalah suatu proses untuk menggiatkan motif-motif menjadi perbuatan atau tingkah laku untuk memenuhi kebutuhan dan mencapai tujuan atau keadaan dan kesiapan dalam diri individu yang mendorong tingkah lakunya untuk berbuat sesuatu mencapai tujuan tertentu”.

Menurut Mc. Donald (dalam Sadirman, 2003:73), bahwa : “Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *“feeling”* dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan”. Sedangkan menurut Caliahan dan Clark (dalam Mulyasa, 2007:58), bahwa : “Motivasi adalah tenaga pendorong atau penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku kearah suatu tujuan tertentu. Motivasi akan menumbuh dorongan untuk melakukan sesuatu dalam kaitannya dengan pencapaian tujuan”.

Motivasi tidaklah mutlak timbul dari dalam diri seseorang, tetapi juga bisa timbul dari keadaan lingkungan seperti yang dikemukakan oleh Sadirman (2003:75) bahwa : “Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang itu mau dan ingin melaksanakan sesuatu dan jika ia tidak suka maka akan berusaha untuk meniadakan atau mengelakkan perasaan tidak suka itu”.

Berdasarkan sumbernya, motivasi dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu motivasi instrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi instrinsik adalah motivasi yang timbul dari dalam diri individu sendiri tanpa ada paksaan dorongan orang lain, tetapi atas dasar kemauan sendiri. Seperti yang dikemukakan oleh

Djamarah (2002:115) bahwa : “Motivasi instrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau fungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu”.

Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motivasi yang timbul sebagai pengaruh dari luar individu, apakah karena adanya ajakan, suruhan atau paksaan dari orang lain. Seperti yang dikemukakan oleh Djamarah (2002:117) bahwa : “Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya perangsang dari luar”. Walaupun sumbernya berbeda, kedua motivasi diatas tetap memiliki peranan yang sama yaitu memberikan dorongan pada diri seseorang untuk melakukan suatu tindakan dalam mencapai tujuan tertentu.

Berdasarkan uraian diatas, secara sederhana dapat dikatakan bahwa motivasi adalah dorongan yang timbul dalam diri seseorang ataupun lingkungannya yang secara sadar ataupun tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan ataupun usaha dengan tujuan tertentu.

### **2.1.3.2 Aplikasi Motivasi pada Pembelajaran**

Dalam belajar, motivasi adalah pendorong seseorang untuk melakukan kegiatan belajar seperti yang dinyatakan oleh Sadirman (2003:17) bahwa : “Motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak didalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arahan pada kegiatan belajar sehingga tujuannya yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai”.

Dalam belajar, motivasi siswa sangat diperlukan karena tanpa adanya motivasi dalam diri seseorang tersebut maka tidak akan mungkin ia melaksanakan

aktivitas belajar itu seperti yang dinyatakan oleh Djamarah (2002:114) bahwa :  
“Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang tidak mempunyai motivasi dalam belajar tak akan mungkin melakukan aktivitas belajar. Hal ini merupakan pertanda bahwa sesuatu yang akan dikerjakan itu tidak menyentuh kebutuhannya”.

Motivasi juga sangat berguna dalam proses pembelajaran karena motivasi juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa seperti yang dikemukakan oleh Mulyasa (2007:58) bahwa : “Motivasi merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran karena peserta didik akan belajar dengan sungguh-sungguh apabila memiliki motivasi yang tinggi. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, guru harus mampu membangkitkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat mencapai tujuan pembelajar”.

Ditambahkan oleh Sadirman (2003:85-86) menyatakan bahwa : “Adanya motivasi yang baik dalam belajar akan menunjukkan hasil yang baik dengan kata lain bahwa dengan adanya usaha yang tekun terutama didasari adanya motivasi maka seseorang belajar itu akan dapat melahirkan prestasi. Intensitas motivasi seorang siswa akan sangat menentukan tingkat pencapaian prestasi belajarnya”.

Berdasarkan dari fungsi motivasi tersebut, maka tingkah laku seorang siswa dalam proses pembelajaran yang memiliki motivasi tinggi atau yang rendah dapat diamati. Sadirman (2003:83) mengemukakan bahwa:

Motivasi yang ada pada diri setiap orang memiliki ciri-ciri sebagai berikut:  
(1) tekun menghadapi tugas, (2) ulet menghadapi kesulitan, (3) menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah, (4) lebih senang bekerja mandiri, (5) cepat bosan pada tugas-tugas rutin, (6) dapat



mempertahankan pendapatnya, (7) tidak mudah melepaskan hal yang diyakini, dan (8) senang mencari dan memecahkan masalah soal-soal.

Dalam kegiatan proses pembelajaran, dikenal juga adanya motivasi instrinsik dan motivasi ekstrinsik. Motivasi instrinsik bercirikan siswa itu belajar semata-mata untuk menguasai materi pelajaran. Djamarah (2002:115-116) mengatakan bahwa:

Motivasi instrinsik bila tujuannya dengan situasi belajar dan bertemu dengan kebutuhan dan tujuan anak didik untuk menguasai nilai-nilai yang terkandung didalam pelajaran itu. Anak didik termotivasi untuk belajar semata-mata untuk menguasai nilai-nilai yang terkandung dalam bahan pelajaran bukan karena keinginan lain seperti ingin mendapatkan pujian, nilai yang tinggi atau hadiah dan sebagainya.

Sedangkan motivasi ekstrinsik bercirikan siswa belajar karena hendak mencapai tujuan yang terletak diluar materi pelajaran. Menurut Djamarah (2002:117) bahwa : “Motivasi belajar dikatakan ekstrinsik bila anak didik menempatkan tujuan belajarnya diluar faktor-faktor situasi belajar. Anak didik belajar karena hendak mencapai tujuan yang terletak diluar hal yang dipelajarinya. Misalnya, untuk mencapai angka tinggi, diploma, gelar, kehormatan dan sebagainya”.

Dalam belajar, baik motivasi instrinsik maupun motivasi ekstrinsik memiliki peran yang sama pula yaitu untuk memberikan dorongan pada siswa untuk melakukan aktivitas belajar. Seperti yang dikemukakan oleh Djamarah (2002:122) bahwa :

Baik motivasi instrinsik maupun motivasi ekstrinsik sama berfungsi sebagai pendorong, penggerak dan penyeleksi perbuatan. Ketiganya menyatu dalam sikap terimplikasi dalam perbuatan . dorongan adalah fenomena psikologis dari dalam yang melahirkan hasrat untuk bergerak dalam menyeleksi perbuatan yang akan dilakukan karena itu baik

dorongan atau penggerak maupun penyeleksi merupakan kata kunci dari motivasi dalam setiap perbuatan dalam belajar.

Motivasi siswa lahir dari adanya beberapa prinsip. Keller (2008) mengemukakan bahwa :

Prinsip-prinsip motivasi antara lain adalah : (1) *Attention* (perhatian), perhatian peserta didik muncul karena didorong rasa ingin tahu. (2) *Relevance* (relevansi), relevansi menunjukkan adanya hubungan materi pembelajaran dengan kebutuhan dan peserta didik. (3) *Confidence* (percaya diri), merasa diri kompeten atau mampu merupakan potensi untuk dapat berinteraksi secara positif dengan lingkungan, (4) *Satisfaction* (kepuasan), keberhasilan dalam mencapai suatu tujuan akan menghasilkan kepuasan.

Dari prinsip-prinsip diatas, dapat dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Ada beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sadirman (2003:92-95) mengemukakan bahwa : “Ada beberapa bentuk motivasi yang dapat dimanfaatkan dalam rangka mengarahkan belajar anak didik di kelas yaitu : (1) member angka, (2) hadiah, (3) kompetisi, (4) *ego-involvement* (menumbuhkan kesadaran dalam diri anak didik), (5) member ulangan, (6) mengetahui hasil, (7) pujian, (8) hukuman, (9) hasrat untuk belajar, (10) minat, (11) tujuan yang diakui”.

Adapun indikator yang dapat digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa yakni:

- a. Adanya hasrat dan keinginan berhasil.

Siswa memiliki keinginan yang kuat untuk berhasil menguasai materi dan mendapatkan nilai yang tinggi dalam kegiatan belajarnya.

- b. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar.

Siswa merasa senang dan memiliki rasa membutuhkan terhadap kegiatan belajar

- c. Adanya harapan dan cita-cita di masa yang akan datang.

Siswa memiliki harapan dan cita-cita atas materi yang dipelajarinya.

- d. Adanya penghargaan dalam belajar.

Siswa merasa termotivasi oleh hadiah atau penghargaan dari guru atau orang-orang disekitarnya atas keberhasilan belajar yang ia capai.

- e. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar.

Siswa merasa tertarik mengikuti kegiatan pembelajaran.

- f. Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik

Siswa merasa nyaman pada situasi lingkungan tempat ia belajar.

Sedangkan alat yang dipakai oleh peneliti untuk dapat mengukur indikator motivasi belajar matematika siswa adalah :

1. siswa senang terhadap mata pelajaran dan guru matematika.
2. Siswa antusias dalam belajar matematika.
3. Siswa memperhatikan penjelasan guru saat pelajaran matematika berlangsung
4. Menanyakan mengenai materi yang belum jelas.
5. Antusias mengerjakan tugas tepat waktu

Jadi dapat disimpulkan, motivasi belajar yang dimiliki siswa sangat berperan dalam proses pembelajaran dan motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan dengan upaya-upaya tertentu yang bertujuan untuk memotivasi siswa.

#### 2.1.4. Model Pembelajaran ARIAS

Model pembelajaran ARIAS merupakan modifikasi dari model ARCS. Dari berbagai macam teori motivasi yang berkembang, John M. Keller dalam Reigeluth (1983) menyusun seperangkat prinsip motivasi yang dapat diterapkan dan dikembangkan dalam proses pembelajaran, yang disebut model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*). Model pembelajaran ini dikembangkan berdasarkan nilai teori harapan (*expectancy value theory*) yang mengandung dua komponen yaitu nilai (*value*) dari tujuan yang akan dicapai dan harapan (*expectancy*) agar berhasil mencapai tujuan itu. Dari dua komponen tersebut oleh Keller dikembangkan menjadi empat komponen. Keempat komponen model pembelajaran itu adalah *attention, relevance, confidence, dan satisfaction* dengan akronim ARCS (Keller dan Kopp 1987:289-319). Model pembelajaran ini menarik karena dikembangkan atas dasar teori-teori belajar dan pengalaman nyata para instruktur (Bohlin, 1987:11-14). Namun demikian, pada model pembelajaran tidak ada evaluasi (*assessment*), padahal evaluasi merupakan komponen yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan pembelajaran. Evaluasi yang dilaksanakan tidak hanya pada akhir kegiatan pembelajaran tetapi perlu dilaksanakan selama proses kegiatan berlangsung. Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana kemajuan yang dicapai atau hasil belajar yang diperoleh siswa (De Cecco, 1968:610). Evaluasi yang dilaksanakan selama proses pembelajaran menurut Saunders et al. seperti yang dikutip Beard dan Senior (1980:72) dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Mengingat pentingnya evaluasi, maka model pembelajaran ini dimodifikasi dengan menambahkan komponen evaluasi pada model pembelajaran tersebut.

Dengan modifikasi tersebut, model pembelajaran yang digunakan mengandung lima komponen yaitu : *attention* (minat/perhatian), *relevance* (relevansi), *confidence* (percaya/yakin), *satisfaction* (kepuasan/bangga) dan *assessment* (evaluasi). Modifikasi juga dilakukan dengan penggantian nama *confidence* menjadi *assurance*, dan *attention* menjadi *interest*. Penggantian nama *confidence* menjadi *assurance*, karena kata *assurance* sinonim dengan kata *self-confidence* (Morris 1981:80). Dalam kegiatan pembelajaran guru tidak hanya percaya bahwa siswa akan mampu dan berhasil, melainkan juga sangat penting menanamkan rasa percaya diri siswa bahwa mereka merasa mampu dan dapat berhasil. Demikian juga penggantian kata *attention* menjadi *interest*, karena pada kata *interest* sudah terkandung pengertian *attention*, dengan kata *interest* tidak hanya sekedar menarik minat/perhatian siswa pada awal kegiatan melainkan tetap memelihara minat/perhatian tersebut selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Untuk memperoleh akronim yang lebih baik dan lebih bermakna maka urutannya pun dimodifikasi menjadi *assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction*. Makna dari modifikasi ini adalah usaha pertama dalam kegiatan pembelajaran untuk menanamkan rasa yakin/percaya pada siswa. Kegiatan pembelajaran ada relevansinya dengan kehidupan siswa, berusaha menarik dan memelihara minat/perhatian siswa. Kemudian diadakan evaluasi dan menumbuhkan rasa bangga pada siswa dengan memberikan penguatan (*reinforcement*). Dengan mengambil huruf awal dari masing-masing komponen menghasilkan kata ARIAS sebagai akronim. Oleh karena itu, model pembelajaran yang sudah dimodifikasi ini disebut model pembelajaran ARIAS.

### 2.1.5. Komponen Model Pembelajaran ARIAS

Seperti yang telah dikemukakan, model pembelajaran ARIAS terdiri dari lima komponen (*assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction*) yang disusun berdasarkan teori belajar. Kelima komponen tersebut merupakan satu-kesatuan yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Deskripsi masing-masing komponen dan beberapa contoh yang dilakukan untuk membangkitkan dan meningkatkan kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut :

#### 1. *Assurance* (Percaya Diri)

*Assurance* (Percaya diri) yaitu berhubungan dengan sikap percaya, yakin akan berhasil atau yang berhubungan dengan harapan untuk berhasil (Keller,1987:2-9). Menurut Badura seperti dikutip oleh Gagne dan Driscoll (1988:70) seseorang yang memiliki sikap percaya diri tinggi cenderung akan berhasil bagaimana pun kemampuan yang dimilikinya. Sikap dimana seseorang merasa yakin, percaya dapat berhasil mencapai sesuatu akan mempengaruhi mereka bertingkah laku untuk mencapai keberhasilan tersebut. Sikap ini mempengaruhi kinerja aktual seseorang, sehingga perbedaan dalam sikap ini menimbulkan perbedaan dalam kinerja. Sikap percaya, yakin atau harapan akan berhasil mendorong individu bertingkah laku untuk mencapai suatu keberhasilan (Petri,1986:218). Siswa yang memiliki sikap percaya diri memiliki penilaian positif tentang dirinya cenderung menampilkan prestasi yang baik secara terus menerus (Prayitno,1989:42). Sikap percaya diri, yakin akan berhasil ini perlu ditanamkan kepada siswa untuk mendorong mereka agar berusaha dengan maksimal guna mencapai keberhasilan yang optimal.

Dengan sikap yakin, penuh percaya diri dan merasa mampu dapat melakukan sesuatu dengan berhasil, siswa terdorong untuk melakukan sesuatu kegiatan dengan sebaik-baiknya sehingga dapat mencapai hasil yang lebih baik dari sebelumnya atau dapat melebihi orang lain. Beberapa cara yang dapat digunakan untuk membangun rasa percaya diri siswa yaitu :

1. Membantu siswa menyadari kekuatan dan kelemahan diri serta menanamkan pada siswa gambaran diri positif terhadap diri sendiri. Menghadirkan seseorang yang terkenal dalam suatu bidang sebagai pembicara, memperlihatkan atau menceritakan potret seseorang yang telah berhasil (sebagai model), penggunaan model seseorang yang berhasil dapat mengubah sikap dan tingkah laku individu mendapat dukungan luas dari para ahli. Menggunakan seseorang sebagai model untuk menanamkan sikap percaya diri menurut Bandura seperti dikutip Gagne dan Briggs (1979:88) sudah dilakukan secara luas disekolah-sekolah.
2. Menggunakan suatu patokan, standar yang memungkinkan siswa dapat mencapai keberhasilan (misalnya dengan mengatakan bahwa kamu tentu dapat menjawab pertanyaan dibawah ini tanpa melihat buku).
3. Memberi tugas yang sukar tetapi cukup realistis untuk diselesaikan/sesuai dengan kemampuan siswa (misalnya memberi tugas kepada siswa dimulai dari yang mudah berangsur sampai ke tugas yang sukar).
4. Memberi kesempatan kepada siswa secara bertahap mandiri dalam belajar dan melatih suatu keterampilan.

## 2. Relevance (Relevansi/Keterkaitan)

Relevance (Relevansi/Keterkaitan) yaitu berhubungan dengan kehidupan siswa baik berupa pengalaman sekarang atau yang telah dimiliki maupun yang berhubungan dengan kebutuhan karir sekarang atau pun yang akan datang. Siswa merasa kegiatan pembelajaran yang mereka ikuti memiliki nilai, bermanfaat dan berguna bagi kehidupan mereka. Siswa akan terdorong mempelajari sesuatu kalau apa yang akan dipelajari ada relevansinya dengan kehidupan mereka dan memiliki tujuan yang jelas serta ada manfaat dan relevan dengan kehidupan akan mendorong individu untuk mencapai tujuan tersebut. Dengan tujuan yang jelas mereka akan mengetahui kemampuan apa yang akan dimiliki dan pengalaman apa yang akan didapat. Mereka juga akan mengetahui kesenjangan antara kemampuan yang telah dimiliki dengan kemampuan baru itu sehingga kesenjangan tersebut dapat dikurangi atau bahkan dihilangkan sama sekali (Gagne dan Driscoll,1988:140). Dengan adanya relevansi pada proses pembelajaran ini telah menunjukkan lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, dalam kegiatan pembelajaran guru perlu memperhatikan unsur relevansi ini.

Beberapa cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan relevansi dalam pembelajaran yaitu :

1. Mengemukakan tujuan dan sasaran yang akan dicapai. Tujuan yang jelas akan memberikan harapan yang jelas pada siswa dan mendorong mereka untuk mencapai tujuan tersebut apalagi pembelajaran tersebut dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.



2. Mengemukakan manfaat pelajaran bagi kehidupan siswa baik untuk masa sekarang dan untuk berbagai aktivitas dimasa mendatang.
3. Menggunakan bahasa yang jelas atau contoh-contoh yang ada hubungannya dengan pengalaman nyata atau nilai-nilai yang dimiliki siswa. Pengalaman nyata atau pengalaman yang langsung dialami siswa dapat menjembatannya ke hal-hal baru. Pengalaman selain memberi kesenangan bagi siswa, juga diperlukan secara esensial sebagai jembatan mengarah kepada titik tolak yang sama dalam melibatkan siswa secara mental, emosional, sosial dan fisik sekaligus merupakan usaha melihat lingkup permasalahan yang sedang dibicarakan (Semiawan, 1991).
4. Menggunakan berbagai alternatif strategi dan media pembelajaran yang cocok untuk pencapaian tujuan. Dengan demikian dimungkinkan menggunakan bermacam-macam strategi atau media pembelajaran pada setiap kegiatan pembelajaran.

### **3. Interest (Minat/Perhatian)**

Suatu kegiatan yang dilakukan tidak sesuai minat akan menghasilkan prestasi yang kurang menyenangkan. Dapat dikatakan bahwa dengan terpenuhinya minat seseorang akan mendapatkan kesenangan dan kepuasan batin yang dapat menimbulkan motivasi.

Slameto (2010:180) mengatakan bahwa : “Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh”. Hudoyo (1988:1) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses

memperoleh pengalaman atau pengetahuan sehingga terjadi perubahan tingkah laku.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa minat belajar adalah suatu proses yang melahirkan perubahan tingkah laku yang diperoleh dari suatu pemusatan perhatian secara tidak sengaja yang terlahir dengan penuh kemauan, rasa ketertarikan, keinginan dan kesenangan untuk menghasilkan suatu prestasi yang lebih baik lagi. Kurangnya minat belajar siswa dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

Jadi yang menjadi indikator minat siswa dalam penelitian ini adalah :

1. Siswa akan mengisi bangku yang kosong didepan.
2. Siswa nantinya memiliki buku panduan.
3. Siswa berusaha mencari bahan dipergustakaan.
4. Siswa selalu hadir pada saat pelajaran matematika.
5. Siswa mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru.
6. Siswa mengajukan pertanyaan/menanggapi pertanyaan.
7. Siswa mendiskusikan materi pelajaran dengan temannya.
8. Siswa menyerahkan tugas matematikanya tepat waktu.

Beberapa cara yang dapat digunakan untuk membangkitkan dan menjaga minat atau perhatian siswa adalah :

1. Menyajikan suatu fakta (contoh) yang tampak kontradiksi atau bertentangan dengan konsep yang akan diajarkan
2. Menggunakan media untuk melengkapi penyampaian bahan kajian.

3. Menggunakan cerita, analogi sesuatu yang baru atau menampilkan sesuatu yang lain, aneh atau berbeda dari biasanya
4. Menyisipkan humor dalam pengajaran
5. Memberi kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran.

#### **4. Assessment (Evaluasi)**

Assessment (Evaluasi) yaitu berhubungan dengan evaluasi terhadap siswa. Evaluasi merupakan suatu bagian pokok dalam pembelajaran yang memberikan keuntungan bagi guru dan siswa. Bagi guru menurut Deale (dalam Sopah,2010:13) “Evaluasi merupakan alat untuk mengetahui apakah yang telah diajarkan sudah dipahami oleh siswa, untuk memonitor kemajuan siswa sebagai individu maupun sebagai kelompok, untuk merekam apa yang telah siswa capai dan untuk membantu siswa dalam belajar”. Bagi siswa, evaluasi merupakan umpan balik tentang kelebihan dan kelemahan yang dimiliki, dapat mendorong belajar lebih baik dan meningkatkan motivasi (Hopkins dan Antes,1990:31). Evaluasi tidak hanya dilakukan oleh guru tetapi juga oleh siswa untuk mengevaluasi diri mereka sendiri (*self-assessment*) atau evaluasi diri. Evaluasi diri dilakukan oleh siswa terhadap diri mereka sendiri, maupun terhadap teman mereka. Hal ini akan mendorong siswa untuk berusaha lebih baik lagi dari sebelumnya agar mencapai hasil yang maksimal. Mereka akan merasa malu jika kelemahan yang dimiliki diketahui oleh teman mereka sendiri. Soekamto (1994) mengatakan “Evaluasi terhadap diri sendiri merupakan evaluasi yang mendukung proses belajar mengajar serta membantu siswa meningkatkan keberhasilannya”.

Oleh karena itu, untuk mempengaruhi hasil belajar siswa, evaluasi perlu dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran. Beberapa cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan evaluasi adalah sebagai berikut :

1. Mengadakan evaluasi dan memberi umpan balik terhadap kinerja siswa.
2. Memberikan evaluasi yang objektif dan adil serta segera menginformasikan hasil evaluasi kepada siswa.
3. Memberi kesempatan kepada siswa mengadakan evaluasi terhadap diri sendiri.
4. Memberikan kesempatan kepada siswa mengadakan evaluasi terhadap temannya.

#### **5. *Satisfaction* (Rasa puas/Bangga)**

*Satisfaction* (Rasa puas/Bangga) yaitu berhubungan dengan rasa puas, bangga atas hasil yang dicapai. Dalam teori belajar *Satisfaction* adalah Reinforcement (Penguatan). Siswa yang telah berhasil mengerjakan atau mencapai sesuatu merasa bangga/puas atas keberhasilan tersebut. Keberhasilan dan kebanggaan itu menjadi penguat bagi siswa tersebut untuk mencapai keberhasilan berikutnya (Gagne dan Driscoll,1988:70). Reinforcement (Penguatan) yang dapat memberikan rasa bangga dan puas pada siswa adalah penting dan perlu pada kegiatan pembelajaran (Hilgard dan Bower,1975:561). Menurut Keller berdasarkan teori kebanggaan, rasa puas dapat timbul dari dalam diri individu sendiri yang disebut kebanggaan instrinsik dimana individu merasa puas dan bangga telah berhasil mengerjakan, mencapai atau mendapatkan sesuatu. Seseorang merasa bangga dan puas karena apa yang dikerjakan dan dihasilkan

mendapat penghargaan dari orang lain atau lingkungannya. Memberikan penghargaan menurut Thorndike seperti dikutip oleh Gagne dan Briggs (1978:8) merupakan suatu penguatan dalam pembelajaran. Dengan demikian, memberikan penghargaan merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mempengaruhi hasil belajar siswa. Untuk itu, rasa bangga dan puas perlu ditanamkan dan dijaga dalam diri siswa.

Beberapa cara yang akan dilakukan untuk menanamkan dan menjaga rasa bangga dan puas adalah sebagai berikut :

1. Memberikan penguatan, penghargaan yang pantas kepada siswa yang telah menampilkan keberhasilannya. Ucapan guru : “Kamu mengerjakannya bagus dan teliti sehingga jawaban kamu benar semua”. Menganggukkan kepala sambil memberikan senyuman sebagai tanda setuju atas jawaban siswa terhadap suatu pertanyaan, merupakan suatu bentuk penguatan bagi siswa yang telah berhasil melakukan sesuatu kegiatan. Ucapan yang tulus dan senyuman guru yang simpatik akan menimbulkan rasa bangga pada siswa.
2. Memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan/keterampilan yang baru diperoleh dalam situasi yang nyata.
3. Memperlihatkan perhatian yang besar kepada siswa, sehingga mereka merasa dikenal dan dihargai oleh para guru.
4. Memberi kesempatan kepada siswa untuk membantu teman mereka yang mengalami kesulitan atau memerlukan bantuan.

### **2.1.5.1. Kelebihan Model Pembelajaran ARIAS**

Adapun kelebihan model pembelajaran ARIAS adalah sebagai berikut :

1. Memberikan petunjuk, aktif dan memberi arahan tentang apa yang harus dilakukan oleh siswa.
2. Cara penyajian materi dengan model ini menarik.
3. Model motivasi yang diperkuat oleh rancangan bentuk pembelajaran berpusat pada siswa.
4. Penerapan model ini meningkatkan motivasi untuk mengulang kembali materi lainnya yang pada hakekatnya kurang menarik.
5. Penilaian menyeluruh terhadap kemampuan-kemampuan siswa dan karakteristik siswa agar strategi pembelajaran lebih efektif.
6. Adanya suatu evaluasi dalam pembelajaran yang memberikan suatu gambaran tentang suatu keberhasilan belajar serta tujuan perbaikan yang jelas.
7. Model pembelajaran ini juga mengandung usaha-usaha untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.

### **2.1.5.2. Kelemahan Model Pembelajaran ARIAS**

Adapun kelemahan model pembelajaran ARIAS adalah sebagai berikut :

1. Dalam menerapkan model pembelajaran ini diperlukan waktu yang lebih banyak.
2. Dalam menerapkan model pembelajaran ini diperlukan sumber-sumber bahan ajar dan alat-alat pembelajaran yang lebih bervariasi.

### 2.1.5.3. Langkah-Langkah Model Pembelajaran ARIAS

Adapun langkah-langkah model pembelajaran ARIAS adalah sebagai berikut :

**Tabel 2.1 Langkah-langkah Model Pembelajaran ARIAS**

Fase	Peran Guru
Fase 1 Menumbuhkan rasa percaya diri pada siswa (Assurance)	a. Menggunakan suatu patokan, standar yang memungkinkan siswa dapat mencapai keberhasilan.
Fase 2 Meningkatkan relevansi dalam pembelajaran (Relevansi)	a. Mengemukakan tujuan sasaran yang akan dicapai. b. Mengemukakan manfaat topik pembelajaran bagi kehidupan siswa. c. Mengemukakan bahasa yang jelas atau dengan contoh yang ada hubungannya dengan pengalaman nyata kehidupan siswa.
Fase 3 Membangkitkan dan menjaga minat/perhatian siswa (Interest)	a. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran.

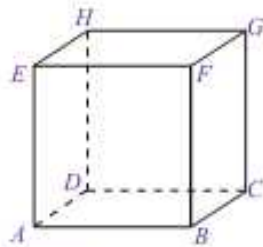
	<p>b. Mengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran, misalnya dengan membentuk kelompok diskusi.</p>
<p>Fase 4</p> <p>Melaksanakan evaluasi (Assessment)</p>	<p>a. Mengadakan evaluasi dan memberi umpan balik terhadap kinerja siswa.</p> <p>b. Mengadakan evaluasi yang objektif dan adil serta segera menginformasikan kepada siswa dengan menyimpulkan pembelajaran.</p>
<p>Fase 5</p> <p>Menumbuhkan rasa dihargai/rasa bangga pada diri siswa (Satisfaction)</p>	<p>a. Memberi penguatan (Reinforcement), penghargaan yang pantas kepada siswa yang telah menampilkan keberhasilan dalam belajarnya.</p> <p>b. Memperlihatkan perhatian yang besar atau pendekatan terhadap siswa, sehingga mereka merasa dikenal dan diperhatikan oleh guru.</p>



## 2.2 Materi Ajar

### A. KUBUS

#### 2.2.1 Pengertian Kubus



Gambar 8.2 Kubus ABCDEFGH

Gambar tersebut menunjukkan sebuah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang. Bangun ruang seperti ini disebut kubus, dengan kata lain kubus adalah bangun ruang yang memiliki sisi atau rusuk yang sama panjang.

#### 2.2.2 Unsur-Unsur kubus

##### a. Sisi / Bidang

Sisi kubus adalah bidang yang membatasi kubus. Dari gambar 8.2 terlihat bahwa kubus memiliki 6 buah sisi yang semuanya berbentuk persegi, yaitu ABCD (sisi bawah), EFGH (sisi atas), ABFE (sisi depan), CDHG (sisi samping kiri), dan ADHE (sisi samping kanan).

##### b. Rusuk

Rusuk kubus adalah garis potong antara dua sisi bidang kubus dan terlihat seperti kerangka yang menyusun kubus. Coba perhatikan kembali gambar 8.2 kubus ABCDEFGH memiliki 12 rusuk, yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH.

**c. Titik Sudut**

Titik sudut adalah titik potong antara dua rusuk. Dari gambar 8.2 terlihat kubus ABCD.EFGH memiliki 8 buah titik sudut, yaitu titik A, B, C, D, E, F, G, dan H.

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

**d. Diagonal Bidang**

Coba kamu perhatikan kubus ABCD.EFGH pada gambar 8.3 . pada kubus tersebut terdapat garis AF yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu sisi/ bidang. Ruas garis tersebut dinamakan sebagai diagonal bidang.

**e. Diagonal Ruang**

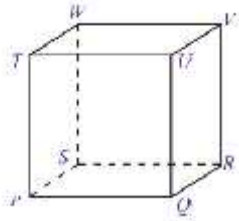
Sekarang coba perhatikan kubus ABCD.EFGH pada gambar 8.4. Pada kubus tersebut, terdapat ruas garis HB yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang. Ruas garis tersebut disebut diagonal ruang.

**f. Bidang Diagonal**

Perhatikan kubus ABCD.EFGH pada gambar 8.5. secara seksama.pada gambar tersebut, terlihat dua buah diagonal bidang pada kubus ABCD.EFGH yaitu AC dan EG. Ternyata diagonal bidang AC dan EG beserta dua rusuk kubus yang sejajar, yaitu AE dan CG membentuk suatu bidang di dalam ruang kubus bidang ACGE pada kubus ABCD. Bidang ACGE diasebut sebagai bidang diagonal.

**Contoh soal:**

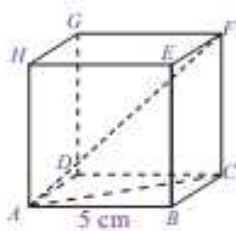
1.



Perhatikan gambar kubus di atas. Tentukan mana yang dimaksud

- a. Sisi,
- b. Rusuk,
- c. Titik sudut,
- d. Diagonal bidang,
- e. Diagonal ruang,
- f. Bidang diagonal

1)



dari gambar kubus di samping, tentukan:

- a. Panjang rusuk BC,
- b. Panjang diagonal bidang AC,
- c. Panjang diagonal ruang AF.

**Jawab:**

1) Dari kubus PQRS.TUVW, diperoleh:

- a. Sisi : PQRS, TUVW, PQUT, QRVU, SRVW, dan PSWT.
  - b. Rusuk : PQ, QR, RS, SP, TU, UV, VW, WT, PT, QU, RV, SW.
  - c. Titik sudut : P, Q, R, S, T, U, V, dan W.
  - d. Diagonal bidang : PU, QT, QV, RV, RU, RW, SV, ST, PW, PR, QS, TV, dan UW.
  - e. Diagonal ruang: PV, QW, RT, dan SU.
  - f. Bidang diagonal : PRVT, QSWU, PSVU, QRWT, SRTU, dan RSTU.
- 2) a. Oleh karena kubus memiliki panjang rusuk yang sama maka panjang rusuk  $BC = \text{panjang rusuk } AB = 5 \text{ cm}$ .

- b. Diketahui :  $AB = 5 \text{ cm}$

$$BC = 5 \text{ cm}$$

Untuk mencari panjang diagonal AC, digunakan teorema pythagoras.

$$AC^2 = AB^2 + BC^2$$

$$= 5^2 + 5^2$$

$$= 25 + 25 = 50 \text{ cm}$$

$$AC = \sqrt{50} \text{ cm} = 5\sqrt{2}$$

- c. Diketahui  $AC = 5\sqrt{2} \text{ cm}$

$$CF = AB = 5 \text{ cm}$$

Untuk mencari panjang diagonal CD digunakan Theorema Phytagoras.

$$AF^2 = AC^2 + CF^2$$

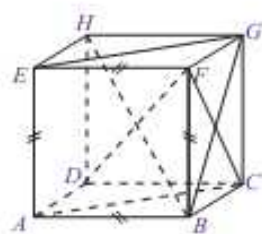
$$= 5\sqrt{2}^2 + 5^2$$

$$= 50 + 25$$

$$AF = \sqrt{75} = 5\sqrt{3} \text{ cm}$$

Jadi, panjang diagonal ruang AF adalah  $5\sqrt{3}$  cm

### 2.2.3. Sifat-sifat Kubus



Gambar 8.6 : Kubus

Untuk memahami sifat-sifat kubus, coba kamu perhatikan gambar 8.6. Gambar tersebut menunjukkan kubus ABCD.EFGH yang memiliki sifat –sifat sebagai berikut.

- a. Semua sisi kubus berbentuk persegi.

Jika diperhatikan, sisi ABCD, EFGH, ABFE, dan seterusnya memiliki bentuk persegi dan memiliki luas yang sama.

- b. Semua rusuk kubus berukuran sama panjang.

Rusuk-rusuk kubus AB, BC, CD, dan seterusnya memiliki ukuran yang sama panjang.

- c. Setiap diagonal bidang pada kubus memiliki ukuran yang sama panjang.

Perhatikan garis BG dan CF pada gambar 8.6, kedua garis tersebut merupakan diagonal bidang kubus ABCD.EFGH yang memiliki ukuran sama panjang.

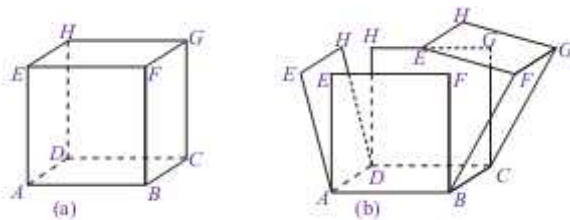
d. Setiap diagonal ruang pada kubus memiliki ukuran sama panjang. Dari kubus ABCD.EFGH pada gambar 8.6, terdapat dua diagonal ruang yaitu HB dan DF yang keduanya berukuran sama panjang.

e. Setiap bidang diagonal kubus memiliki bentuk persegi panjang. Perhatikan bidang diagonal ACGE pada gambar 8.6. terlihat dengan jelas bahwa bidang diagonal tersebut memiliki bentuk persegi panjang.

#### 2.2.4. Jaring-jaring Kubus

Untuk mengetahui jaring-jaring kubus lakukan kegiatan berikut:

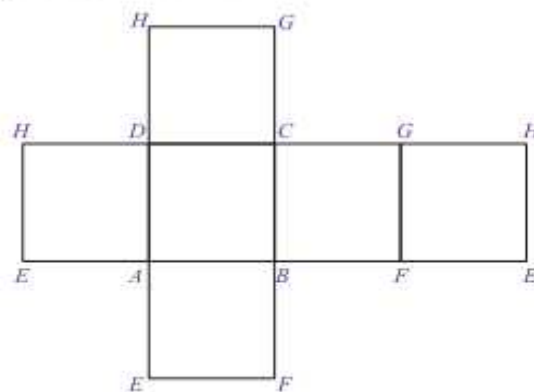
- Siapkan tiga buah dus yang berbentuk kubus, gunting dan spidol.
- Ambil salah satu dus. Beri nama setiap sudutnya, misalnya ABCD.EFGH. kemudian irislah beberapa rusuknya mengikuti alur berikut.



- Rebahkan dus yang telah diiris tadi. Bagaimana bentuknya?
- Lakukan hal yang sama pada dua dus yang tersisa. Kali ini buatlah alur yang berbeda, kemudian rebahkan. Bagaimana bentuknya?

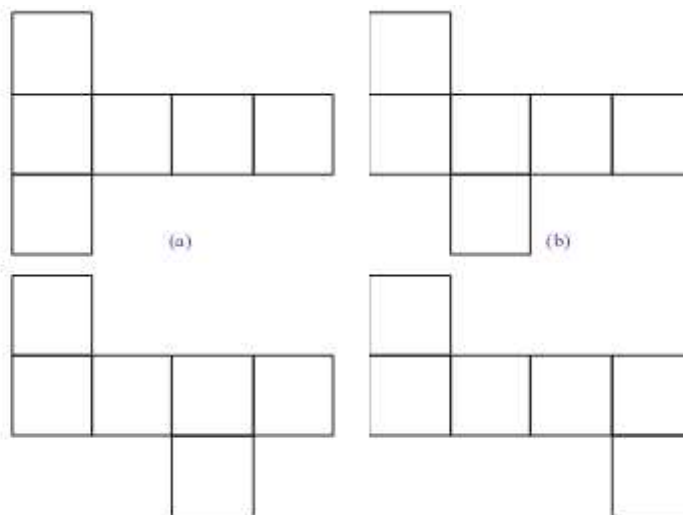
Jika kamu melakukan kegiatan 8.1 dengan benar, pada dus pertama akan diperoleh bentuk berikut.

Gambar 8.8 : Jaring-jaring kubus yang diperoleh dari Kegiatan 8.1



hasil rebanan dus makanan pada gambar 8.8 disebut jaring-jaring kubus, jaring-jaring kubus adalah rangkaian sisi-sisi suatu kubus yang jika dipadukan akan membentuk suatu kubus. Terdapat berbagai bentuk jaring-jaring kubus . diantaranya:

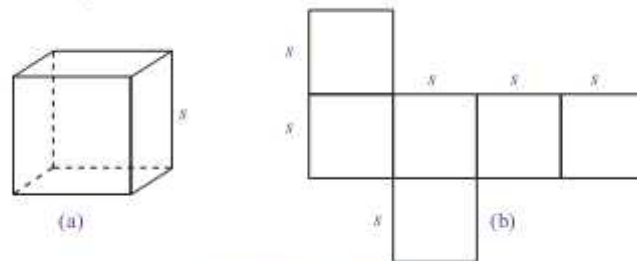
Gambar 8.9 :Beberapa contoh jaring-jaring kubus.



### 2.2.5. Luas Permukaan Kubus

Misalkan kamu ingin membuat kotak makanan berbentuk kubus dari sehelai karton. Jika kotak makanan yang diinginkan memiliki panjang rusuk 8 cm, berapa luas karton yang dibutuhkan untuk membuat kotak makanan tersebut? Masalah ini dapat diselesaikan dengan cara menghitung luas permukaan suatu kubus.

Coba kamu perhatikan Gambar 8.10 berikut ini.



Gambar 8.10 : Kubus dan Jaring

Dari gambar 8.10 terlihat suatu kubus beserta jaring-jaringnya. Untuk mencari luas permukaan kubus, berarti sama saja dengan menghitung luas buah persegi yang sama dan kongruen maka:

Luas permukaan kubus = *luas jaring - jaring kubus*

$$= 6 \times (s \times s)$$

$$= 6 \times s^2$$

$$L = 6 s^2$$

Jadi, luas permukaan kubus dapat dinyatakan dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6 s^2$$

**Contoh soal:**

1. Sani ingin membuat kotak pernak-pernik berbentuk kubus dari kertas koran. Jika kotak pernak-pernik tersebut memiliki panjang rusuk 12 cm, tentukan luas karton yang dibutuhkan sani.
2. Sebuah jaring-jaring kubus memiliki luas  $54 \text{ cm}^2$ . Jika jaring-jaring tersebut dibuat sebuah kubus, tentukan panjang rusuk kubus tersebut.

**Jawab :**

$$1. \quad \text{Luas permukaan kubus} = 6 \cdot s^2$$

$$= 6 \cdot 12^2$$

$$= 72 \text{ cm}^2$$



Jadi luas karton yang dibutuhkan sani adalah  $72 \text{ cm}^2$

2. Luas permukaan kubus =  $6 \cdot s^2$ , maka  $54 = 6 \cdot s^2$

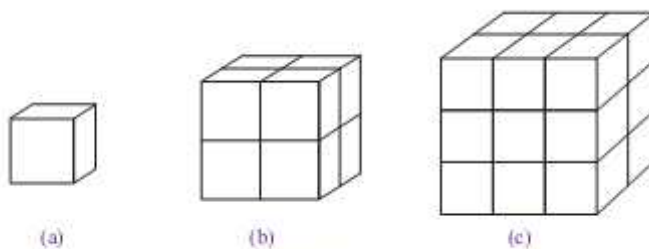
$$s^2 = \frac{54}{6}$$

$$s^2 = 9$$

$$s = 3$$

### 2.2.6 Volume Kubus

Misalkan, sebuah bak mandi yang berbentuk kubus memiliki panjang rusuk 1,2 m. Jika bak tersebut diisi penuh dengan air, berapakah volume air yang dapat ditampung ? untuk mencari solusi permasalahan ini, kamu hanya perlu menghitung volume bak mandi tersebut. Bagaimana mencari volume kubus ? untuk menjawabnya, coba kamu perhatikan gambar 8.11



Gambar 8.11 : Kubus Satuan

Gambar 8.11 menunjukkan bentuk-bentuk kubus dengan ukuran berbeda. Kubus pada gambar 8.11 (a) merupakan **kubus satuan**. untuk membuat kubus satuan pada gambar 8.11 (b) , diperlukan  $2 \times 2 \times 2 = 8$  kubus satuan, sedangkan kubus pada gambar 8.11 (c) , diperlukan  $3 \times 3 \times 3 = 27$  kubus satuan. dengan demikian, volume atau isi suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak tiga kali. Sehingga:

$$\text{Volume kubus} = \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk}$$

$$= s \times s \times s = s^3$$

Jadi, volume kubus dapat dinyatakan sebagai berikut

$$\text{Volume kubus} = s^3$$

Dengan  $s$  merupakan panjang rusuk kubus.

**Contoh soal:**

1. Jika luas sebuah kubus  $169 \text{ cm}^2$ , hitunglah volume kubus tersebut...

**Jawab :**

$$\text{Luas alas} = s^2$$

$$169 \text{ cm}^2 = s^2$$

$$s = \sqrt{169} \text{ cm}$$

$$= 13 \text{ cm}$$

$$V = s^3$$

$$= 13^3$$

$$= 2.197 \text{ cm}^3$$

### 2.3 Kerangka Konseptual

Salah satu masalah dalam pembelajaran matematika di SMP Swasta TP. Mardi Lestari Medan adalah rendahnya motivasi belajar matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang dikemas dalam bentuk soal yang lebih menekankan pada pemahaman dan penguasaan konsep suatu pokok bahasan tertentu. Motivasi belajar matematika siswa yang rendah dalam aspek penguasaan konsep merupakan hal penting yang harus ditindak lanjuti.

Kemampuan penguasaan konsep matematika dapat dilihat pada hasil belajar yang ditunjukkan siswa baik selama maupun setelah proses pembelajaran berlangsung. Peningkatan kemampuan ini ditekankan pada perlakuan yang diberikan kepada siswa dengan menerapkan strategi pemahaman mandiri dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, guru harus menggunakan model pembelajaran yang tepat yaitu model pembelajaran ARIAS (*assurance, relevance, interest, assessment, satisfaction*).

Model pembelajaran ARIAS dimana Assurance berhubungan dengan sikap percaya guna meningkatkan harapan untuk berhasil serta menumbuhkan sikap percaya diri siswa, Relevance berguna untuk keberhasilan dimasa mendatang dan adanya keterkaitan yang positif antara pengalaman-pengalaman yang dimilikinya, Interest sangat berguna untuk meningkatkan minat siswa dalam proses belajar mengajar dimana minat siswa salah satu faktor yang penting dalam pembelajaran, Assessment berhubungan dengan pengevaluasian setiap kinerja kerja siswa lebih terunggulnya lagi proses evaluasi ini juga mengedepankan siswa untuk mengevaluasi dirinya sendiri serta Satisfaction adanya penguatan berupa penghargaan yang diberikan guru kepada siswa atas pencapaian yang telah dilakukan siswa. Maka dari itu, model pembelajaran ARIAS sangat baik digunakan pada proses pembelajaran terkhusus pada materi Kubus karena model ini memiliki langkah-langkah pembelajaran yang sistematis dan didalamnya juga sikap percaya diri dan minat siswa dituntut berkembang serta sangat efektif dan efisien bila diterapkan pada permasalahan ini karena model ini memiliki lima komponen yang saling terkait satu sama lain diantaranya peningkatan percaya diri, adanya relevansi, menumbuhkembangkan minat, pengevaluasian secara

objektif dan adanya rasa bangga yang ditimbulkan. Sehingga peningkatan motivasi belajar matematika siswa dapat terlihat jelas disebabkan kelima komponen tersebut telah dimiliki setiap siswa. Oleh sebab itu, sebagai pendukung demi tercapainya tujuan pembelajaran yang sesungguhnya maka hendaknya semua sistem yang ada di sekolah memahami dan mau mengembangkan model pembelajaran ARIAS yang memberikan pengaruh positif.

#### **2.4. Hipotesis Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka hipotesis penelitian ini adalah “Terdapat Peningkatan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Silahisabungan melalui model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)”.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Silahisabungan, dan pelaksanaannya pada semester genap T.A. 2015/2016. Dengan Menyesuaikan jam pelajaran matematika kelas VIII SMP NEGERI 1 SILAHISABUNGAN.

#### **3.2 Subjek dan Objek Penelitian**

##### **3.2.1 Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP kelas VIII dengan jumlah siswa 30 orang. Kelas VIII-2 dijadikan subyek penelitian karena prestasi belajarnya yang rendah dikarenakan motivasi belajarnya juga rendah.

##### **3.2.2 Objek Penelitian**

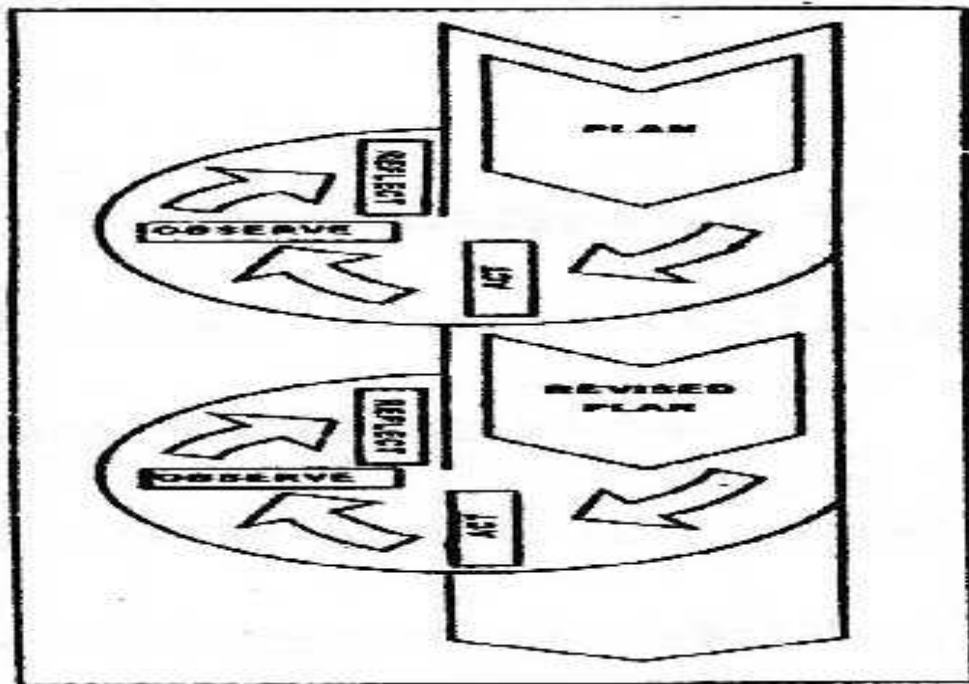
Objek penelitian ini adalah upaya untuk meningkatkan motivasi belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Silahisabungan dengan model pembelajaran ARIAS.

#### **3.3 Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari beberapa siklus, tiap siklus diadakan 2 kali pertemuan dengan diakhiri evaluasi pada tiap siklusnya, dan diberi tindakan model pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

### 3.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK) dan terdiri dari 2 siklus. Model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini adalah model penelitian yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc. Taggart. Model tersebut digambarkan sebagai berikut.



Gambar 3.1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) terdiri dari tiga tahap dalam setiap siklus. Setiap siklus tindakan meliputi:

1. perencanaan tindakan,
2. pelaksanaan dan observasi (pengamatan) tindakan,
3. refleksi.

Penelitian ini dilaksanakan minimal dalam dua siklus, masing-masing siklus terdiri dari dua kali pertemuan. Penelitian dilaksanakan selama proses

pembelajaran matematika dengan pokok bahasan kubus. Berikut ini penjabaran setiap siklusnya:

## **SIKLUS I**

Kegiatan yang akan dilakukan adalah :

### **1. Perencanaan Tindakan**

Adapun berbagai hal yang perlu dipersiapkan sebelum melakukan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran dengan mata pelajaran matematika
2. Membuat angket motivasi belajar siswa
3. Membuat lembar observasi kegiatan siswa dan guru

### **2. Pelaksanaan Tindakan**

Tahap pelaksanaan merupakan kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dengan *setting* sesuai rencana penelitian yang telah disusun. Pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran ARIAS dengan sub pokok bahasan kubus. Pada tahap ini peneliti menerapkan kegiatan penelitian dengan langkah awal memberi masing-masing siswa angket motivasi belajar yang telah dipersiapkan. Kemudian menerapkan model pembelajaran ARIAS yang mengacu pada RPP yang telah dipersiapkan.

### **3. Pengamatan**

Selama proses pembelajaran berlangsung, pengumpulan data yang berupa pengamatan dilakukan oleh guru selaku kolaborator yang mengamati secara langsung aktivitas guru untuk mengetahui keberhasilan guru dalam menerapkan

model pembelajaran ARIAS. Aktivitas siswa juga di amati oleh guru kolaborator. Hal ini bertujuan untuk mengetahui keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran ARIAS.

#### **4. Refleksi**

Pada akhir pelaksanaan proses pembelajaran siklus I diadakan refleksi oleh peneliti dan guru kolaborator. Hasil refleksi dijadikan sebagai acuan untuk menentukan tindak lanjut dari penelitian apakah sudah cukup atau perlu dilanjutkan ke siklus selanjutnya.

Jika pada siklus 1 belum menunjukkan peningkatan motivasi belajar, maka perlu adanya suatu tindakan lagi. Sehingga peneliti akan melanjutkan pada siklus yang ke II. Dengan membuat proses belajar mengajar lebih menarik lagi sehingga motivasi belajar siswa juga meningkat.

### **SIKLUS II**

Tahap perencanaan pada siklus II diawali dengan identifikasi masalah berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Masalah–masalah yang timbul pada siklus I ditetapkan alternatif pemecahan masalahnya dengan harapan tidak terulang pada siklus II nantinya.

#### **3.5. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi dan angket. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan pemberian angket.



### 3.5.1 Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Observasi dapat dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang perilaku-perilaku siswa sebagai pengaruh tindakan yang dilakukan guru. Misalnya mencatat perilaku siswa dalam kegiatan diskusi, atau mencatat perilaku siswa dalam mengikuti suatu proses pembelajaran. Di samping itu, observasi juga dapat digunakan mendapat informasi atau data tentang keadaan atau kondisi tertentu, kondisi ruang kelas, kantor, sekolah, dan lain sebagainya (Sanjaya, 2009:86). Observasi dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa teknik, yaitu:

#### a. Lembar observasi kegiatan guru

Untuk observasi guru tahap-tahap yang diamati yaitu dengan pembelajaran ARIAS yang berisi kegiatan guru dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran. Tahap tersebut yaitu (1) *Assurance* yaitu berhubungan dengan percaya diri, (2) *Relevance* yaitu menyampaikan relevansi materi pembelajaran dengan kehidupan nyata, (3) *Interest*, yaitu berhubungan dengan minat dan perhatian siswa, (4) *Assessment* yaitu evaluasi terhadap pemahaman siswa, (5) *Satisfaction* yaitu berhubungan dengan rasa bangga, puas atas hasil yang dicapai. Adapun lembar observasi Aktivitas guru pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1**  
**Lembar Observasi Kegiatan Guru**

No.	Aspek yang Diamati	Nilai			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Persiapan</b>				
	Persiapan fisik guru dalam mengajar				
	Persiapan perangkat pembelajaran yaitu RPP				
	Persiapan media pembelajaran				
<b>II</b>	<b>Pelaksanaan</b>				
	<b>Kegiatan Awal</b>				
	1. guru membuka pertemuan dengan salam dan membaca do'a				
	2. guru memeriksa kehadiran siswa				
	3. guru menggali pengetahuan awal siswa dengan bertanya, "sebutkan contoh yang ada dilingkungan sekitar benda-benda yang memiliki bentuk seperti kubus!"				
	4. guru memberikan <i>reward</i> atas jawaban siswa dan memberikan motivasi untuk lebih aktif				
	5. guru menyampaikan tujuan pembelajaran				
	<b>Kegiatan Inti</b>				
	6. guru menyampaikan materi inti pelajaran				

	7. kembali pada pertanyaan sebelumnya, guru memberikan jawaban atas pertanyaan itu. Misalnya, “contoh dari kubus misalnya adalah dadu. Dengan mengetahuinya kita bisa menghitung volume dadu atau luas permukaan dadu sesuai dengan rumus volume dan luas permukaan kubus.”				
	8. Guru mengeluarkan media pembelajaran yang telah disiapkan, “flash card Kubus”				
	9. Guru meminta siswa untuk menyebutkan sifat-sifat kubus sesuai gambar flash card kubus yang di pegang guru.				
	10. Guru menunjuk siswa yang terlihat diam dan memberikan rangsangan untuk mengemukakan pendapat				
	11. Guru memberikan tugas dengan membagi siswa secara berkelompok				
	<b>Kegiatan Penutup</b>				
	12. guru memberikan penghargaan atau <i>reward</i> kepada kelompok yang paling banyak jumlah skor kuisnya				
	13. guru menuntun siswa untuk menarik simpulan terhadap materi yang sudah dipelajari				

<b>III</b>	<b>Pengelolaan Waktu</b>				
	Ketepatan waktu dalam belajar				
	Ketepatan memulai pembelajaran				
	Ketepatan menutup pembelajaran				
	Kesesuaian dengan RPP				
<b>IV</b>	<b>Suasana Kelas</b>				
	Kelas Kondusif				
	Kelas Hidup				
Skor Perolehan					
Jumlah Skor Perolehan					

Keterangan :

1 = Sangat tidak baik (tidak dilakukan, tidak sesuai aspek, tidak efektif, tidak tepat waktu)

2 = Tidak baik ( dilakukan, tidak sesuai aspek, tidak efektif, tidak tepat waktu)

3 = Baik ( dilakukan, sesuai aspek, efektif, tidak tepat waktu)

4 = Sangat baik ( dilakukan, sesuai aspek, efektif, tepat waktu)

#### **b. Lembar observasi kegiatan siswa**

Aktivitas siswa pada saat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran ARIAS. Lembar pengamatan ini diisi ketika proses pembelajaran berlangsung.

**Tabel 3.2**  
**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

No.	Aspek yang Diamati	Nilai			
		1	2	3	4
<b>I</b>	<b>Persiapan</b>				
	Persiapan fisik siswa dalam mengikuti pembelajaran				
	Persiapan alat perlengkapan belajar				
	Persiapan performance siswa				
<b>II</b>	<b>Pelaksanaan</b>				
	<b>Kegiatan Awal</b>				
	1. siswa menjawab salam dari guru dan membaca do'a bersama-sama				
	2. siswa menjawab pertanyaan guru				
	3. siswa menerima reward dari guru dan lebih termotivasi untuk lebih aktif				
	4. siswa memperhatikan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.				
	<b>Kegiatan Inti</b>				
	5. siswa memperhatikan dengan sangat antusias dan keingintahuan yang tinggi				
	6. siswa menjawab pertanyaan guru				
	7. siswa aktif di dalam proses pembelajaran dengan jalan mengemukakan pendapat				

	<b>Kegiatan Penutup</b>				
	8. siswa menerima penghargaan yang diberikan oleh guru				
	9. bersama-sama guru menarik simpulan materi yang telah dipelajari				
Skor Perolehan					
Jumlah Skor Perolehan					

Keterangan :

1 = Sangat tidak baik ( tidak dilakukan, tidak sesuai aspek, tidak efektif, tidak tepat waktu )

2 = Tidak baik ( dilakukan, tidak sesuai aspek, tidak efektif, tidak tepat waktu)

3 = Baik ( dilakukan, sesuai aspek, efektif, tidak tepat waktu)

4 = Sangat baik ( dilakukan, sesuai aspek, efektif, tepat waktu)

### 3.5.2 Angket

Angket digunakan sebagai pengumpul data untuk motivasi belajar siswa. Angket dibagikan kepada setiap siswa untuk dijawab sesuai dengan apa yang dialami siswa itu sendiri tanpa bantuan orang lain. Angket yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan skala likert. Bentuk skala likert dalam penelitian ini berupa pilihan dengan alternatif 5 jawaban yang harus dipilih oleh subjek. Terdapat dua jenis pernyataan dalam angket ini yaitu pernyataan *favourable* dan

*unfavourable*. Pernyataan *favourable* adalah pernyataan yang berisi hal-hal positif mengenai objek atau pernyataan yang bersifat mendukung terhadap objek yang hendak diungkap. Sebaliknya, *unfavourable* adalah pernyataan sikap yang berisi hal-hal negatif mengenai objek sikap yang tidak mendukung atau kontra kepada objek yang hendak diungkap. Sistem penilaian itemnya adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3**  
**Sistem Penilaian Butir Angket**

<b>Jawaban</b>	<b>Skor Favourable</b>	<b>Skor Unfavourable</b>
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Adapun kisi-kisi Instrumen butir angket adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.4**  
**Kisi-Kisi Instrumen Butir Angket Motivasi**

NO	INDIKATOR	NO ITEM		Jumlah Item
		POSITIF	NEGATIF	
1	Siswa senang terhadap mata pelajaran dan guru	1, 2,	3,4	4

	matematika			
2	Siswa antusias dalam belajar matematika	5,6	7,8	4
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru saat pelajaran matematika berlangsung	9,10	11,12	4
4	Menanyakan mengenai materi yang belum jelas.	13,14	15,16	4
5	Antusias mengerjakan tugas tepat waktu	17,18	19,20	4

### 3.6 Teknik Analisa Data

Pada tahap ini dilakukan analisis data dari hasil pengamatan selama proses pembelajaran antara lain hasil observasi dan angket motivasi. Adapun aturan untuk menghitungnya adalah sebagai berikut :

#### 1. Observasi

##### a. Menghitung hasil observasi guru

Untuk menghitung skor akhir aktivitas guru adalah sebagai berikut :

$$\text{Skor akhir aktivitas guru} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

##### b. Menghitung hasil observasi aktivitas siswa

Untuk menghitung skor akhir aktivitas siswa adalah sebagai berikut :

$$\text{Skor Aktivitas siswa} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$



## 2. Angket motivasi

Angket motivasi yang telah terkumpul dari tiap siswa, dihitung perolehan skornya. Skor yang didapat tiap siswa kemudian di ubah menjadi nilai dengan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} 100\%$$

Penilaian kuesioner dilakukan dua kali yakni pada angket sebelum tindakan dan sesudah tindakan. Untuk mengetahui rata-rata nilai motivasi belajar hasil angket siswa, digunakan rumus:

$$X = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

X = Rata – rata

X = Jumlah seluruh nilai siswa

N = Jumlah siswa

Hasil perhitungan tersebut dapat diberikan arti sebagai berikut:

0 % rata-rata 25 % : motivasi belajar sangat rendah

25 % < rata-rata 50 % : motivasi belajar rendah

50 % < rata-rata 75% : motivasi belajar tinggi

75 % < rata-rata 100 % : motivasi belajar sangat tinggi

### 3.7. Analisis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah gabungan dari data kualitatif dan data kuantitatif. Dengan demikian analisis data dari penelitian ini adalah analisis deskripsi kualitatif dan deskripsi kuantitatif:

1. Analisis data kuantitatif berupa hasil Angket berupa data perhitungan sederhana yang diuraikan secara deskriptif. Misalnya rata-rata nilai hasil angket motivasi belajar matematika siswa, persentase ketuntasan kriteria motivasi belajar, mencari nilai rata-rata motivasi belajar matematika.
2. Analisis data kualitatif, yaitu data yang berupa informasi berbentuk kalimat yang memberikan gambaran tentang suasana pembelajaran. Data ini berupa lembar pengamatan aktivitas siswa dan lembar pengamatan aktivitas guru.

### **3.8. Indikator Keberhasilan**

Untuk menunjukkan tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran, maka diperlukan indikator keberhasilan sebagai acuan penelitian. Maka ditetapkan indikator sebagai berikut:

1. Sekurang-kurangnya 85% dari 30 siswa memiliki motivasi belajar tinggi atau sangat tinggi.
2. Meningkatnya nilai rata-rata motivasi siswa dengan nilai minimal 75.

