

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan Undang-Undang Sisdiknas Nomor.20 Tahun 2003, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pengertian tersebut sesuai dengan tujuan pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang RI Nomor.20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan yang menyatakan bahwa: Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tidak dapat dipungkiri bahwa pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan disetiap negara. Berdasarkan tujuan tersebut dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu sektor penting dalam pembangunan suatu negara.

Salah satu pelajaran dasar yang sangat penting dikuasai oleh siswa mulai dari tingkat dasar sampai tingkat atas adalah matematika. Menurut Susanto (2016:185) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberi kontribusi dalam

menyelesaikan masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Matematika merupakan suatu konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan matematika agar lebih mudah memahami konsep yang terkandung dalam setiap materi yang dipelajari. Karena sampai saat ini masih banyak kesulitan yang dihadapi siswa dalam belajar matematika. Semua ini bukan semata-mata hanya kesalahan siswa tetapi dapat juga karena penggunaan strategi pembelajaran yang kurang tepat.

Dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP), tujuan yang ingin dicapai melalui pembelajaran matematika di jenjang SMP adalah : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merencanakan model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah, (Depdiknas, 2006). Berdasarkan tujuan tersebut tampak bahwa arah atau orientasi pembelajaran matematika adalah kemampuan

pemecahan masalah matematika yang mana nantinya akan berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataannya, mata pelajaran matematika kurang disukai oleh kebanyakan siswa. Mereka memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit. Ketidaksenangan terhadap matematika ini dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Penyebab dari kesulitan belajar siswa bisa berasal dari faktor guru dan juga faktor siswa itu sendiri. Faktor belajar yang muncul dari siswa kemungkinan berasal dari rasa takut siswa pada pelajaran matematika. Sedangkan salah satu faktor kesulitan belajar siswa yang muncul dari guru adalah ketidaktepatan model, pendekatan, atau metode pembelajaran yang dipilih dan diterapkan oleh guru di kelas

Melalui observasi yang dilakukan oleh penulis pada tanggal 20 juli 2017 terungkap bahwa siswa di kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga mengalami permasalahan yang pada umumnya sama dengan permasalahan yang telah dipaparkan di atas. Akibatnya tujuan pembelajaran sebagai arah dari proses belajar mengajar tidak sesuai dengan apa yang diharapkan yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, ini dapat dilihat dari nilai beberapa siswa yang masih dibawah KKM yang telah ditetapkan yaitu 70.

Selanjutnya, rendahnya hasil belajar matematika siswa di kelas diakibatkan karena proses pembelajaran masih menggunakan model ataupun metode pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, rendahnya hasil belajar matematika siswa juga disebabkan oleh siswa yang kehilangan minat serta motivasi terhadap pelajaran

matematika, ditambah lagi adakalanya siswa kurang memahami apa manfaat dari apa yang di pelajarnya, serta persoalan metode ataupun model pembelajaran yang digunakan guru belum bervariasi.

Sehubungan dengan hal ini, upaya yang dapat dilakukan yaitu membantu siswa membangun rasa percaya diri dan memberi gambaran tentang manfaat apa yang diperoleh dari apa yang dipelajarnya serta menggunakan model pembelajaran yang mengatasi masalah-masalah tersebut.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan diatas adalah model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Menurut Rahman dan Amri (2014:54) model ARIAS adalah suatu model pembelajaran yang terdiri dari lima komponen yaitu *Assurance, Relevance, Interest, Assessment* dan *Satisfaction*. Komponen pertama model ARIAS adalah *assurance* (percaya diri), ini berarti bahwa usaha pertama yang dilakukan guru adalah menanamkan rasa percaya diri pada siswa. Komponen kedua adalah *relevance* (relevansi) kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan siswa. Komponen ketiga adalah *interest* (minat/perhatian) guru harus berusaha membangkitkan minat/perhatian siswa yang memungkinkan mereka terlibat secara fisik dan mental dalam kegiatan pembelajaran. Komponen keempat *assessment* (evaluasi) guru perlu mengadakan evaluasi sejauh mana kemajuan yang dicapai siswa. Komponen kelima *satisfaction* (rasa puas dan bangga) ini berhubungan dengan rasa bangga dan puas atas hasil yang telah dicapai. Model ARIAS ini dapat digunakan oleh guru sebagai dasar melaksanakan kegiatan

pembelajaran dengan baik dan sebagai suatu alternatif dalam usaha meningkatkan hasil belajar

Menurut Rahman dan Amri (2014:277) Model ARIAS membantu siswa menumbuhkan rasa percaya diri, minat dan semangat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran karena siswa merasa materi yang dipelajarinya memiliki makna dan nilai guna baik bagi kehidupan sekarang maupun kehidupan yang akan datang.

Adapun hasil penelitian terdahulu yang menggunakan Model ARIAS, penelitian yang dilakukan oleh : (1) Dwi Cahyono. 2015. menyimpulkan bahwa model ARIAS efektif diterapkan pada siswa. Hal ini ditunjukkan dari rata-rata kemampuan guru sebesar 2,99 rata-rata hasil belajar matematika siswa melalui Model ARIAS sebesar 85,69 dengan ketuntasan klasikal sebesar 87,5% rata-rata aktivitas siswa sebesar 2,95 dan respon siswa sebesar 87% (2) Desyana dan Sabirin, 2017. menyimpulkan bahwa model ARIAS efektif diterapkan pada siswa. Hal ini ditunjukkan dari skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui Model ARIAS adalah 80,18 dan nilai Gain sebesar 0,59

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis mengangkat permasalahan dengan judul **“Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Penerapan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah masih banyak siswa yang kurang memiliki motivasi sehingga menyebabkan hilangnya minat siswa untuk belajar

matematika, kurangnya rasa percaya diri serta masih banyak siswa yang menganggap bahwa mata pelajaran matematika adalah mata pelajaran yang sulit, selain itu faktor guru yang masih dominan menggunakan pembelajaran konvensional. Akibatnya tujuan pembelajaran sebagai arah dari proses belajar mengajar tidak sesuai dengan apa yang diharapkan yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Maka pertanyaan penelitian yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut : Apakah model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga , ditinjau dari;

- 1) Keterlaksanaan pembelajaran matematika;
- 2) Hasil belajar matematika siswa;
- 3) Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika;
- 4) Respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika.

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah : Untuk mengetahui keefektifan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga, ditinjau dari;

- 1) Keterlaksanaan pembelajaran matematika;
- 2) Hasil belajar matematika siswa;
- 3) Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika;

4) Respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah bagi:

1. Siswa: Dapat meningkatkan motivasi, rasa percaya diri dan daya tarik siswa terhadap pelajaran matematika, memperoleh cara belajar matematika yang menarik, dan menyenangkan serta dapat meningkatkan keefektifan belajar siswa.
2. Guru: Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi atau masukan tentang model pembelajaran yang efektif, inovatif dan menarik untuk meningkatkan keefektifan belajar siswa.
3. Sekolah: Memberi kontribusi dalam memperbaiki pembelajaran matematika dan meningkatkan kualitas sekolah.
4. Peneliti: Menambah wawasan, pengetahuan dan keterampilan peneliti khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model *ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction)*.

**BAB II**  
**KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR**  
**DAN HIPOTESIS PENELITIAN**

**A. Kajian Pustaka**

**1. Efektivitas Pembelajaran**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, “efektif berarti: (1) ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya), (2) dapat membawa hasil, berhasil guna, sedangkan Efektivitas berarti: (1) keadaan berpengaruh; hal berkesan, (2) keberhasilan usaha atau tindakan.

Efektivitas berarti berusaha untuk dapat mencapai sasaran yang telah ditetapkan sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sesuai pula dengan rencana, baik dalam penggunaan data, sarana, maupun waktunya atau berusahakan melalui aktivitas tertentu baik secara fisik maupun non fisik untuk memperoleh hasil yang maksimal baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Menurut Suprijono (2015:xi) efektifitas pembelajaran merujuk pada berdaya dan berhasil guna seluruh komponen pembelajaran yang diorganisis untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran efektif mencakup keseluruhan tujuan pembelajaran baik berdimensi mental, fisik, maupun sosial. Pembelajaran efektif “memudahkan” perta didik belajar sesuatu yang “bermanfaat”.

Menurut Susanto (2016:53) pembelajaran efektif merupakan tolak ukur keberhasilan guru dalam mengelola kelas. Proses pembelajaran dikatakan efektif seluruh peserta didik dapat terlibat secara aktif, baik mental, fisik, maupun

sosialnya. Sebab dalam proses pembelajaran aktivitas yang menonjol ada pada peserta didik.

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah suatu keadaan yang menunjukkan sejauh mana hasil yang diharapkan diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.

Adapun indikator efektivitas dalam penelitian ini adalah:

1) Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika.

Pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bagaimana kemampuan keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam RPP. Kriteria keterlaksanaan pembelajaran matematika dikatakan penerapannya baik apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada kategori minimal terlaksana.

2) Hasil Belajar Matematika Siswa

Yang dimaksud dengan hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas atau pengalaman belajar dalam mencapai tujuan pendidikan dan diharapkan perubahan tersebut ke arah yang lebih baik dan adapun hasil belajar matematika dalam tulisan ini adalah tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai bahan pelajaran matematika setelah mengikuti proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini hasil belajar matematika yang dimaksud adalah nilai akhir yang diperoleh siswa melalui tes yang diberikan setelah mendapatkan pengajaran materi dengan menerapkan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Ketuntasan belajar dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang telah mencapai ketuntasan individual, yakni siswa tersebut telah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan. Sedangkan ketuntasan klasikal tercapai minimal 75% siswa mencapai skor minimal 70. Selanjutnya untuk mengetahui selisih antara posttest dan pretest digunakan skor gain ternormalisasi. Hasil belajar siswa dikatakan efektif jika rata-rata gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau minimal 0,3.

### 3) Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran Matematika

Aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses pembelajaran baik secara jasmani maupun rohani, dalam proses pembelajaran aktivitas siswa yang diharapkan adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, dan perhatian guna menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut. Aktivitas siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah bagaimana kegiatan atau perilaku siswa selama proses pembelajarannya matematika berlangsung terutama dengan diterapkannya model ARIAS. Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini ditunjukkan minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### 4) Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika.

Respons merupakan suatu tanggapan dari sebuah topik bahasan yang dilakukan oleh dua orang atau lebih. Respons menitikberatkan pada suatu tanggapan seseorang terhadap permasalahan yang ada atau pembahasan satu topik tertentu. Respons juga merupakan suatu tanggapan yang bisa melatih siswa untuk lebih berani dalam mengungkapkan pendapatnya. Pada penelitian ini digunakan angket respons siswa untuk menjawab pertanyaan mengenai pembelajaran matematika melalui penerapan Model ARIAS. Kriteria yang diterapkan dalam penelitian ini adalah minimal 75% siswa yang memberi respons positif terhadap jumlah aspek yang ditanyakan.

## **2. Belajar Matematika**

Belajar didefinisikan oleh para ahli dengan berbagai sudut pandang yang berbeda-beda, walaupun pada dasarnya perbedaan tersebut tidak terlalu jauh dan memungkinkan untuk disatukan. Untuk jelasnya, akan dikemukakan definisi para ahli tentang belajar.

Menurut R.Gagne (Susanto, 2016:1) belajar dapat didefinisikan sebagai suatu proses di mana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat dari pengalaman. Belajar dan mengajar merupakan dua konsep yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Dua konsep ini menjadi terpadu dalam satu kegiatan dimana terjadi interaksi antar guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa pada saat pembelajaran berlangsung.

Adapun pengertian belajar menurut W.S Winkel (Susanto, 2016:4) adalah suatu aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan, dan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas. Jadi, kalau seseorang dikatakan belajar matematika adalah apabila pada diri orang ini terjadi suatu kegiatan yang dapat mengakibatkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika. Perubahan ini terjadi dari tidak tahu menjadi tahu konsep matematika ini, dan mampu menggunakannya dalam materi lanjut atau dalam kehidupan sehari-hari.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar matematika adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru terkait konsep-konsep dan struktur-struktur matematika.

### **3. Pembelajaran Matematika**

Proses belajar mengajar dapat terjadi apabila ada guru dan murid, sedangkan proses pembelajaran dapat terjadi pada siswa walaupun tanpa adanya seorang guru. Pola pendidikan sekarang ini lebih mengarah pada proses pembelajaran, dimana guru bertindak pasif sedangkan siswa yang lebih aktif agar terjadi perubahan pada diri siswa.

Menurut Corey (Susanto, 2016:186) pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam menghasilkan respons terhadap situasi tertentu. Pembelajaran menurut Corey sebagai upaya menciptakan kondisi dan lingkungan belajar yang kondusif

sehingga memungkinkan siswa berubah tingkah lakunya. Adapun menurut Dimiyati (Susanto, 2016:186) pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengintruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika, (Susanto, 2016:186).

Dalam proses pembelajaran matematika, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terlaksananya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan efektif. Dengan demikian pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dibangun oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan pengetahuan siswa terhadap materi matematika.

#### **4. Hasil Belajar Matematika**

Menurut Nawawi (Susanto, 2016:5) yang menyatakan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu. Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap.

Suprijono (2016:5), hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian-pengertian, sikap-sikap, apresiasi dan keterampilan. Menurut Bloom (Suprijono, 2016:6), hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan uraian di atas, maka yang dimaksud dengan hasil belajar matematika dalam tulisan ini adalah tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai bahan pelajaran matematika setelah mengikuti proses pembelajaran.

## **5. Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).**

### **a. Pengertian ARIAS**

Model ARIAS merupakan modifikasi dari model ARCS. Model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction*), dikembangkan oleh Keller dan Kopp sebagai jawaban pertanyaan bagaimana merancang pembelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi berprestasi dan hasil belajar. Menurut Bohlin (Rahman dan Amri, 2014:54) model pembelajaran ini menarik karena dikembangkan atas dasar teori-teori belajar dan pengalaman nyata para instruktur. Namun demikian, pada model pembelajaran ini 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. Berdasarkan hal tersebut DeCecco (Rahman dan Amri, 2014:55) mengungkapkan bahwa “Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui sampai sejauhmana kemajuan yang dicapai atau hasil belajar yang diperoleh siswa”. Mengingat pentingnya evaluasi (*Assessment*), maka metode pembelajaran ini

dimodifikasi dengan menambahkan komponen evaluasi pada model pembelajarannya.

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* (percaya diri) menjadi *assurance*, karena kata *assurance* sinonim dengan kata *self-confidence*. 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* (minat) sudah terkandung pengertian *attention* (perhatian). 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* dan *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 ARIAS.

#### **b. Komponen Model ARIAS**

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

##### **1) Assurance (Percaya diri)**

Dalam masalah ini percaya diri yang dimaksud adalah rasa percaya diri pada siswa. Hal ini berkaitan dengan sikap percaya atau yakin akan berhasil atau yang berhubungan dengan harapan untuk berhasil. Menurut Petri (Rahman dan Amri, 2014:56) bahwa sikap percaya, yakin atau harapan akan berhasil mendorong individu bertingkah laku untuk mencapai suatu keberhasilan. Sedangkan menurut Prayitno (Rahman dan Amri, 2014:56) siswa yang memiliki rasa percaya diri memiliki penilaian positif tentang dirinya cenderung menampilkan prestasi yang baik secara terus menerus. Dengan demikian, betapa pentingnya bagi guru untuk menanamkan sikap percaya diri ini pada siswa guna mendorong dan memotivasi diri mereka untuk berhasil dan berprestasi secara optimal sehingga mampu bersaing dengan teman-temannya dalam pembelajaran.

Strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa adalah.

- a) Meningkatkan harapan siswa untuk berhasil dengan memperbanyak pengalaman keberhasilan siswa. Misalnya, mempersiapkan pembelajaran agar lebih mudah dipahami siswa, diurutkan dari materi yang mudah ke materi yang sukar.
- b) Tumbuh kembangkan kepercayaan diri siswa dengan mengatakan “nampaknya kalian telah memahami konsep yang telah saya ajarkan dengan baik”, serta dengan tidak mengatakan “kamu bodoh” atau “kamu salah” akan tetapi dapat menggunakan kata lain jika jawaban siswa salah dengan “mungkin masih ada jawaban lain” atau “jawaban kamu sudah hampir tepat” dan sebagainya.
- c) Memberikan umpan balik yang konstruktif selama proses pembelajaran, agar siswa mengetahui serta memahami bagaimana kepribadiannya selama masa pendidikan mereka dan memperbaiki kelemahan mereka.

## 2) *Relevance* (Relevansi)

Rahman dan Amri (2014:56) *Relevance* yaitu hubungan dengan kehidupan siswa baik berupa pengalaman sekarang atau yang telah dimiliki maupun yang berhubungan dengan kebutuhan karir sekarang atau yang akan datang. Siswa merasa kegiatan pembelajaran yang mereka ikuti memiliki nilai, bermanfaat dan berguna bagi kehidupan mereka.

Pengertian *Relevance* antara lain menunjukkan adanya hubungan bahan ajar dengan kebutuhan dan kondisi siswa. Guru seringkali kurang

menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Pemberian materi cenderung abstrak, siswa seringkali tidak tahu tentang manfaat dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Padahal motivasi siswa akan terpelihara jika mereka menganggap bahwa apa yang mereka pelajari dapat bermanfaat dan sesuai dengan anggapan mereka selama ini.

Dalam kegiatan pembelajaran, para guru perlu memperhatikan unsur relevansi ini. Beberapa cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan relevansi dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a) Mengemukakan tujuan dan kompetensi dasar yang akan dicapai. Jika siswa mengetahui tujuan dari pembelajaran tersebut maka mereka akan terdorong untuk mencapai tujuan tersebut.
- b) Mengemukakan manfaat pelajaran bagi kehidupan siswa baik untuk masa sekarang atau untuk berbagai aktivitas di masa mendatang.
- c) 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.

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

Komponen ketiga model ARIAS, *interest*, adalah yang berhubungan dengan minat/perhatian siswa. Menurut Woodruff (Rahman dan Amri, 2014:56) bahwa sesungguhnya belajar tidak terjadi tanpa ada minat/perhatian. Menurut Keller (Rahman dan Amri, 2014:56) menyatakan bahwa dalam

kegiatan pembelajaran minat/perhatian tidak hanya harus dibangkitkan melainkan juga harus dipelihara selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Membangkitkan dan memelihara minat/perhatian, merupakan usaha menumbuhkan keingintahuan siswa yang diperlukan dalam kegiatan pembelajaran. Minat/perhatian merupakan alat yang sangat berguna dalam usaha mempengaruhi hasil belajar siswa. Beberapa usaha yang dapat digunakan untuk membangkitkan dan menjaga minat/perhatian siswa antara lain adalah:

- a) Gunakan metode pembelajaran yang bervariasi. Misalnya: metode tanya jawab, metode diskusi, serta metode lainnya yang dapat menimbulkan minat siswa terhadap pelajaran.
- b) Menggunakan cerita, analogi, sesuatu yang baru dan menampilkan sesuatu yang lain dari biasanya dalam pembelajaran.
- c) Gunakan media untuk melengkapi penyampaian materi.
- d) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Misalnya para siswa diajak diskusi untuk memilih topik yang akan dibicarakan, mengajukan pertanyaan atau mengemukakan masalah yang perlu dipecahkan,
- e) Mengadakan variasi dalam kegiatan pembelajaran. Misalnya variasi dari serius ke humor, dari cepat ke lambat, dari suara keras ke suara yang sedang, dan mengubah gaya mengajar.

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

*Assessment* merupakan suatu bentuk evaluasi selama proses berlangsungnya kegiatan pembelajaran dari awal sampai akhir. Menurut Lefrancois (Rahman dan Amri, 2014:57) bahwa evaluasi merupakan suatu bagian pokok dalam pembelajaran yang memberikan keuntungan bagi guru dan murid.

Bagi siswa menurut Hopkins dan Antes (Rahman dan Amri, 2014:57), evaluasi merupakan umpan balik tentang kelebihan dan kelemahan yang dimiliki, dapat mendorong belajar lebih baik dan meningkatkan motivasi berprestasi. Evaluasi terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui sampai sejauh mana kemajuan yang telah mereka capai.

Agar evaluasi yang diberikan dapat memberikan manfaat sebagaimana yang diharapkan, maka evaluasi harus mengikuti prinsip-prinsip yang tepat. Menurut Arikunto (Rahman dan Amri, 2014:58) ada satu prinsip umum dan penting dalam kegiatan evaluasi, yaitu adanya triangulasi atau hubungan erat tiga komponen, antara tujuan, kegiatan pembelajaran dan evaluasi.

Beberapa cara yang dapat digunakan untuk melaksanakan evaluasi antara lain adalah:

- a) Mengadakan evaluasi dan memberi umpan balik terhadap kinerja siswa.
- b) Memberikan evaluasi yang obyektif dan adil serta segera menginformasikan hasil evaluasi kepada siswa.
- c) Memberi kesempatan kepada siswa mengadakan evaluasi terhadap diri sendiri.

d) Memberi kesempatan kepada siswa mengadakan evaluasi terhadap teman.

##### 5) *Satisfaction* (Penguatan)

Rahman dan Amri (2014:58) *Satisfaction* adalah yang berhubungan dengan rasa bangga, puas atas hasil yang dicapai. Dalam teori belajar *satisfaction* adalah *reinforcement* (penguatan). Dari hal tersebut Skinner menyatakan bahwa penguatan mempunyai peranan yang amat penting dalam proses belajar. 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

Memberikan penghargaan merupakan suatu penguatan dalam kegiatan pembelajaran. Penguatan akan berbekas pada diri anak. Mereka akan mendapat pujian setelah berhasil menyelesaikan tugas atau menjawab pertanyaan, biasanya akan berusaha memenuhi tugas berikutnya dengan penuh semangat. Penguatan yang berbentuk hadiah atau pujian akan memotivasi anak untuk rajin belajar dan mempertahankan prestasi yang diraihinya. Karena penguatan akan berbekas pada diri anak, sedangkan hadl penguatan diharapkan positif, maka penguatan yang diberikan tentu harus diarahkan pada respons anak yang benaryang benar. Jangan memberi penguatan atas respons anak jika respons tersebut tidak diperlukan.

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 dapat dilakukan antara lain.

- a) Memberi penguatan (*reinforcement*), penghargaan yang pantas baik secara verbal maupun non-verbal kepada siswa yang telah menampilkan keberhasilannya. Ucapan guru : "Bagus, kamu telah mengerjakannya dengan baik sekali!". Menganggukkan kepala sambil tersenyum sebagai tanda setuju atas jawaban siswa terhadap suatu pertanyaan, merupakan suatu bentuk penguatan bagi siswa yang telah berhasil melakukan suatu kegiatan. Ucapan yang tulus dan/atau senyuman guru yang simpatik menimbulkan rasa bangga pada siswa dan ini akan mendorongnya untuk melakukan kegiatan lebih baik lagi, dan memperoleh hasil yang lebih baik dari sebelumnya.
- b) Memberi kesempatan kepada siswa untuk menerapkan pengetahuan/keterampilan yang baru diperoleh dalam situasi nyata atau simulasi.
- c) Memperlihatkan perhatian yang besar kepada siswa, sehingga mereka merasa dikenal dan dihargai oleh para guru.
- d) Memberi kesempatan kepada siswa untuk membantu teman mereka yang mengalami kesulitan/memerlukan bantuan.

**c. Penggunaan model ARIAS**

Menurut Rahman dan Amri (2014:62) penggunaan model ARIAS perlu dilakukan sejak awal, sebelum guru melakukan kegiatan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran ini digunakan sejak guru merancang kegiatan

pembelajaran dalam bentuk satuan pelajaran misalnya. Satuan pelajaran sebagai pegangan (pedoman) guru kelas dan satuan pelajaran sebagai bahan/materi bagi siswa. Satuan pelajaran sebagai pegangan bagi guru disusun sedemikian rupa, sehingga satuan pelajaran tersebut sudah mengandung komponen-komponen ARIAS. Artinya, dalam satuan pelajaran itu sudah tergambar usaha/kegiatan yang akan dilakukan untuk menanamkan rasa percaya diri pada siswa, mengadakan kegiatan yang relevan, membangkitkan minat/perhatian siswa, melakukan evaluasi dan menumbuhkan rasa dihargai/bangga pada siswa.

Guru sudah merancang urutan semua kegiatan yang akan dilakukan, strategi atau metode pembelajaran yang akan digunakan, media pembelajaran apa yang akan dipakai, perlengkapan apa yang dibutuhkan, dan bagaimana cara penilaian akan dilaksanakan. Meskipun demikian pelaksanaan kegiatan pembelajaran disesuaikan dengan situasi, kondisi dan lingkungan siswa.

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran ARIAS dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

- **Kegiatan pendahuluan**

- 1) Tahap *Assurance* (A) :

Menanamkan rasa yakin/percaya diri pada siswa, memotivasi siswa,

- a) Guru meningkatkan harapan siswa untuk berhasil dengan menyusun materi pembelajaran dari yang mudah ke yang sukar.

- b) Guru mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa.

c) Guru memberi motivasi kepada siswa agar lebih bersemangat dan memiliki rasa percaya diri dalam mengikuti proses belajar.

2) Tahap *Relevance* (R) :

Menyampaikan tujuan pembelajaran/ kompetensi dasar yang akan dicapai

d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran/kompetensi dasar agar siswa memahami arah pembelajaran.

e) Guru menjelaskan manfaat materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari baik untuk sekarang maupun untuk masa depan siswa.

- **Kegiatan inti**

3) Tahap *Interest* (I) :

Manarik dan memelihara minat/perhatian siswa.

f) Guru menjelaskan tentang konsep/ materi dengan menggunakan metode/strategi yang bervariasi. Misalnya: belajar kooperatif dan diskusi kelas dengan menggunakan LKS.

g) Guru membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 siswa.

h) Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan memberikan sedikit petunjuk mengenai apa yang harus tiap-tiap kelompok kerjakan.

i) Siswa berdiskusi dalam menyelesaikan LKS bersama teman kelompoknya.

Memberikan bimbingan belajar.

j) Menanyakan hal-hal yang belum dipahami dalam mengerjakan tugas pada guru baik secara individu maupun kelompok.

k) Guru membantu individu maupun kelompok yang mengalami kesulitan mengerjakan tugas.

4) Tahap *Assessment* (A) :

Mengecek kegiatan pembelajaran.

l) Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pengerjaan LKS dengan memberikan alasan/penjelasan dari hasil kerjanya (*self assessment*) dan tanggapan dari kelompok lain terhadap hasil kerja (*assessment* terhadap teman).

m) Guru memberikan umpan balik tentang kebenaran mengerjakan tugas dan guru memberikan penguatan verbal dan non verbal kepada kelompok yang hasil kerjanya sudah bagus.

• **Kegiatan penutup**

5) Tahap *Satisfaction* (S) :

Mengecek kegiatan pembelajaran.

n) Guru memberikan penguatan dan penghargaan yang pantas, baik secara verbal maupun non verbal kepada kelompok yang telah berhasil menampilkan keberhasilannya.

o) Siswa menarik kesimpulan dan merangkum materi yang telah dipelajari.

- p) Guru memberikan tugas kepada siswa agar mereka bisa menerapkan materi yang sudah dipelajari. Memperkuat retensi dan transfer.
- q) Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Adapun hasil penelitian yang relevan sebagai berikut :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Cahyono (2015). Dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa Model ARIAS efektif di terapkan pada siswa kelas X SMA. Hal ini ditunjukkan : 1) rata-rata skor kemampuan guru mengelola pembelajaran sebesar 2,99. 2) skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui Model ARIAS adalah 85,69 dengan ketuntasan klasikal sebesar 87,5% (3) rata-rata aspek penilaian aktivitas siswa selama proses pembelajaran mencapai kriteria efektif, yaitu 2,95 (4) angket respon siswa menunjukkan bahwa respon siswa terhadap Model ARIAS yaitu 87% siswa setuju.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Desyana dan Sabirin (2017). Dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa Model ARIAS efektif di terapkan pada siswa kelas X SMA. Hal ini ditunjukkan skor rata-rata tes hasil belajar matematika siswa melalui Model ARIAS adalah 80,18 berada pada kategori baik dengan nilai gain berada pada kategori sedang yaitu 0,59.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Nababan, dkk. 2014 dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa model ARIAS dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan pada siklus I yaitu 56,13% menjadi 67,5%

pada siklus II dan 82,84% pada siklus III. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran ARIAS Teritegrasi dapat membangkitkan motivasi belajar siswa.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Asari. 2013 dengan hasil penelitian menyimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran ARIAS dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan rata-rata yang diperoleh dari tiap siklus yaitu pada siklus I sebesar 58%, pada siklus II sebesar 70% dan pada siklus III sebesar 78%.

### **C. Kerangka Pikir**

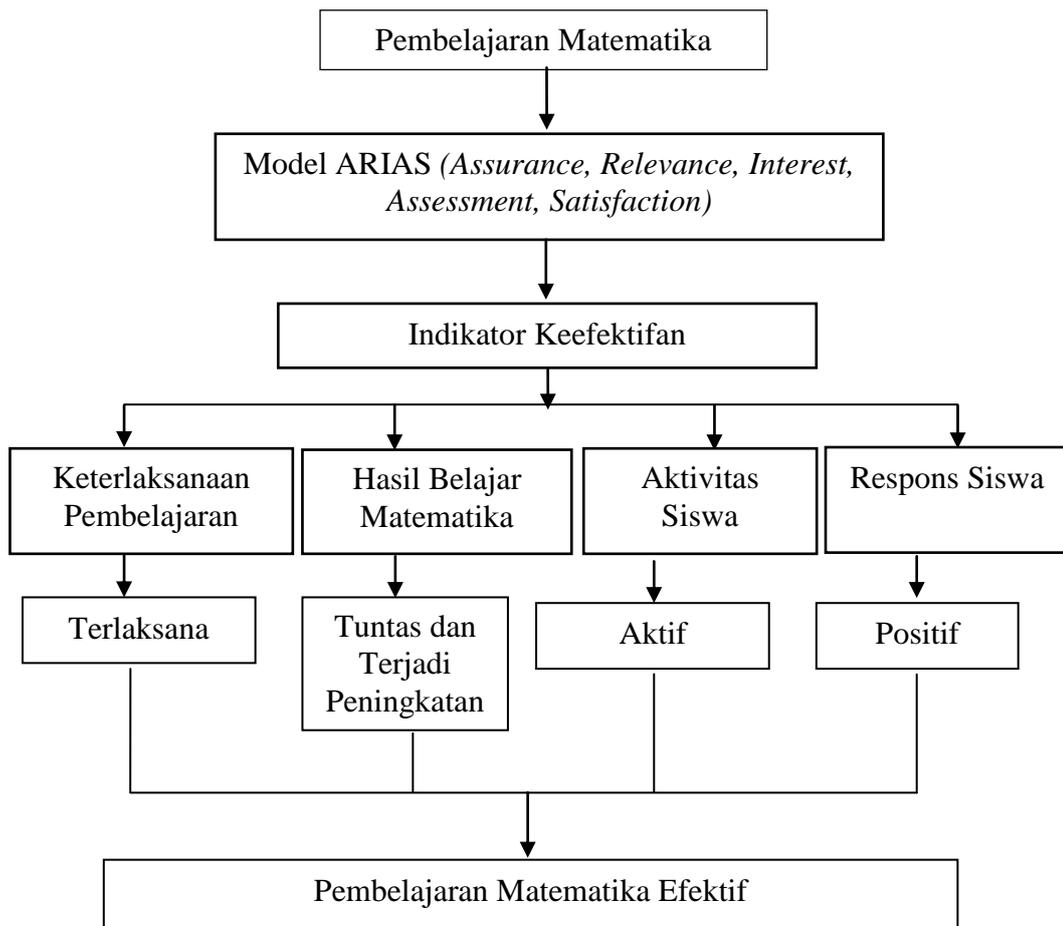
Model pembelajaran yang ditetapkan guru adalah salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Pemilihan model pembelajaran menentukan keberhasilan dalam proses belajar mengajar. Pemilihan model pembelajaran yang tidak tepat dapat menurunkan motivasi dan minat belajar siswa sehingga tujuan pembelajaran tidak tercapai secara optimal. Apabila dikaji lebih lanjut berdasarkan teori yang telah ada maka salah satu alternatif peningkatan hasil belajar siswa disekolah adalah penggunaan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

Belajar dengan menggunakan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dipandang efektif untuk meningkatkan motivasi dan minat siswa terhadap mata pelajaran matematika, lebih memahami matematika sebagai ilmu yang mempunyai relevansi terhadap kehidupan nyata.

Maka yang menjadi indikator efektivitas pembelajaran ditinjau dari beberapa aspek, yaitu: keterlaksanaan pembelajaran, ketuntasan hasil belajar, aktivitas

siswa, dan respons siswa. Maka diharapkan setelah diterapkannya model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) yang, kemampuan dan keterampilan proses matematika siswa akan lebih baik.

Skema kerangka pikir dapat dilihat pada gambar 2.1 berikut:



**Gambar 2.1** Bagan kerangka pikir

#### **D. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah dan uraian di atas maka hipotesis dalam penelitian ini adalah “Penerapan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest,*

*Assessment, Satisfaction*) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga”.

Dengan indikator efektivitas pembelajaran adalah :

- a) Rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menerapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) berada pada kategori minimal terlaksana.
- b) Hasil belajar matematika siswa.
  - Rata-rata hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 5 Pallangga setelah diterapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) minimal 70 (KKM = 70).
  - Rata-rata gain ternormalisasi siswa yang di ajar dengan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) minimal 0,3 (kategori sedang).
  - Ketuntasan belajar siswa dengan menggunakan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada siswa SMP Negeri 5 Pallangga secara klasikal minimal 75%.
- c) Rata-rata aktivitas siswa dengan menerapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika.
- d) Persentase respons positif siswa setelah diterapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dalam pembelajaran matematika minimal 75%.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *pra eksperimen design* yang melibatkan satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui Efektivitas Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga.

#### **B. Satuan Eksperimen dan Perlakuan**

##### **1. Satuan Eksperimen**

Satuan eksperimen dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga sebanyak 220 orang siswa, yang dibagi menjadi tujuh kelas yaitu kelas VIII A sampai kelas VIII G, dari tujuh kelas tersebut diambil satu kelas dengan menggunakan teknik *random sampling* untuk dijadikan subjek penelitian dan terpilih kelas VIII.C yang berjumlah 32 siswa.

##### **2. Perlakuan**

Perlakuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ARIAS yang ingin diketahui keefektifannya dalam pembelajaran matematika. Untuk mengetahui apakah model ARIAS efektif dalam pembelajaran matematika, maka ada empat indikator keefektifan yang digunakan yaitu; keterlaksanaan pembelajaran matematika, hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, respons siswa terhadap pembelajaran matematika.

## C. Variabel dan Desain Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah keterlaksanaan pembelajaran matematika, hasil belajar matematika siswa, aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika, respons siswa terhadap pembelajaran matematika. dengan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

### 2. Desain penelitian

Pada penelitian ini menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest Design*, yaitu sebuah eksperimen yang dilaksanakan dengan satu kelompok yang diberikan *pretest* sebelum adanya perlakuan dan *posttest* setelah adanya suatu perlakuan dengan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat kerana dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat di gambarkan sebagai berikut :

**Tabel 3.1 Skema Desain Penelitian**

Pretest	Treatment	Posttest
O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>

*Sugiyono (2017:74)*

Keterangan : X = Treatment (perlakuan) yang diberikan.  
 O<sub>1</sub> = Nilai Pretest (Sebelum diberi perlakuan)  
 O<sub>2</sub> = Nilai Posttest (setelah diberi perlakuan)

#### **D. Definisi Operasional Variabel**

Pendefinisian operasional pada variabel adalah sebagai berikut:

##### **1. Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika.**

Pelaksanaan pembelajaran menunjukkan bagaimana kemampuan keterampilan guru dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Kemampuan guru mengelola pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menerapkan serangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dalam RPP. Kriteria yang keterlaksanaan pembelajaran matematika berada pada kategori baik dan sangat baik. Kriteria keterlaksanaan pembelajaran matematika dikatakan penerapannya baik apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada kategori minimal terlaksana.

##### **2. Hasil Belajar Matematika Siswa**

Hasil belajar siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah nilai yang diperoleh siswa dari tes yang diberikan setelah melalui proses pembelajaran dengan menerapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

##### **3. Aktivitas Siswa Dalam Kegiatan Pembelajaran Matematika**

Aktivitas siswa adalah keterlaksanaan kegiatas siswa selama proses pembelajaran yang berlangsung melalui penerapan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Aktivitas siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterlibatan siswa dalam bentuk sikap, pikiran, dan perhatian guna menunjang keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika dan memperoleh manfaat dari kegiatan tersebut selama proses pembelajaran

matematika dengan menerapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

#### **4. Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika.**

Respons siswa adalah tanggapan atau pendapat siswa tentang pembelajaran matematika melalui penerapan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

#### **E. Prosedur Penelitian**

Untuk mencapai tujuan penelitian yang diinginkan, perlu disusun prosedur penelitian yang sistematis. Secara umum prosedur penelitian dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu:

1. Tahap Persiapan
  - a. Konsultasi dengan dosen pembimbing, guru, dan kepala sekolah sebelum peneliti melakukan penelitian di sekolah
  - b. Menyusun dan menyiapkan perangkat pembelajaran, yaitu: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan Tes Hasil Belajar (THB).
  - c. Menyusun dan menyiapkan instrument penelitian, yaitu : lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, tes hasil belajar, Lembar observasi aktivitas siswa, angket respons siswa.
2. Tahap Pelaksanaan
  - a. Memberikan *pretest* dalam bentuk essai untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dikelas secara keseluruhan diawal pembelajaran (pertemuan pertama).

- b. Memberikan perlakuan yaitu menerapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dengan pembelajaran matematika sebanyak kurang lebih 4 kali pertemuan
- c. Melakukan observasi terhadap keterlaksanaan proses pembelajaran.
- d. Melakukan observasi terhadap aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran disetiap pertemuan.
- e. Membagikan angket respons siswa setelah mengikuti pembelajaran yang berisi pertanyaan tentang proses pembelajaran matematika melalui penerapan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).
- f. Memberikan tes dalam bentuk essai untuk melakukan evaluasi (*posttest*) setelah penerapan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

### 3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah menganalisis data yang telah diperoleh yaitu data berupa keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar, aktivitas siswa, dan respons siswa.

## **F. Instrumen Penelitian**

### **1. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika**

Lembar observasi keterlaksanaan metode pembelajaran bertujuan untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Butir-butir instrument mengacu pada langkah-langkah metode pembelajaran yang

disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pengamatan dilakukan oleh observer sejak kegiatan pendahuluan hingga kegiatan penutup. Di lembar observasi ini, pengamat melakukan penilaian terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berdasarkan 4 kategori, yaitu kurang (nilai 1), cukup (nilai 2), baik (nilai 3), dan sangat baik (nilai 4), pada kolom yang sesuai menyangkut pengelolaan kegiatan belajar mengajar.

## **2. Tes Hasil Belajar Matematika**

Untuk mengetahui/mengukur ketuntasan hasil belajar siswa digunakan instrumen berupa tes hasil belajar matematika. Tes ini dikembangkan dalam bentuk tes uraian (*essay*) yang dibuat dan dikembangkan sendiri oleh penulis berdasarkan persetujuan dosen pembimbing/ validator serta disetujui oleh guru matematika di SMP Negeri 5 Pallangga ssesuai dengan kisi-kisi tes yang meliputi materi yang telah diajarkan. Item tes dibuat berdasarkan materi yang diberikan selama penelitian ini berlangsung dengan berdasarkan rumusan indikator pembelajaran.

## **3. Lembar Observasi Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran Matematika**

Instrumen ini digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas siswa selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Lembar observasi ini digunakan untuk menjaring aktivitas siswa selama mereka belajar pada pelajaran matematika dengan penerapan model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) yang bertujuan untuk memperoleh data aktivitas siswa selama pembelajaran matematika berlangsung.

#### **4. Angket Respons Siswa terhadap Pembelajaran Matematika.**

Angket respons siswa digunakan untuk menjawab pertanyaan mengenai respons siswa terhadap pembelajaran yang digunakan. Respons siswa adalah tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Model pembelajaran yang baik seyogyanya dapat memberi respons yang positif bagi siswa setelah mereka mengikuti kegiatan pembelajaran. Angket respons siswa dirancang untuk mengetahui respons siswa terhadap pembelajaran ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Aspek respons siswa menyangkut suasana kelas, minat mengikuti pembelajaran, cara-cara guru mengajar dan saran-saran. Teknik yang digunakan untuk memperoleh data respons tersebut adalah dengan membagikan angket kepada siswa setelah berakhirnya pertemuan terakhir untuk diisi sesuai dengan petunjuk yang diberikan.

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data tentang keterlaksanaan pembelajaran matematika dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran. Data keterlaksanaan model pembelajaran diperoleh dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas guru yang mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran yang disesuaikan dengan RPP selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Observer mengisi lembar keterlaksanaan model pembelajaran dengan memberi tanda (✓) sesuai dengan keadaan yang diamati. Observasi dilakukan pada saat proses

pembelajaran berlangsung mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

2. Data hasil belajar siswa dikumpul melalui pemberian tes hasil belajar matematika siswa yang dilakukan dengan dua kali tes, yaitu:
  - a. Tes awal (*pretest*) adalah tes yang dilaksanakan sebelum adanya perlakuan. Tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan awal siswa dalam pelajaran matematika.
  - b. Tes akhir (*posttest*) adalah tes yang dilaksanakan setelah perlakuan diberikan. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa dalam pelajaran matematika setelah mendapat perlakuan.
3. Data aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika dikumpul melalui lembar observasi yang diberikan kepada observer untuk diisi dengan cara menuliskan ceklist (✓) sesuai keadaan yang diamati.
4. Data respons siswa terhadap pembelajaran matematika dikumpulkan dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa setelah diterapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

#### **H. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis inferensial. Untuk membantu perhitungan analisis data yang diperoleh dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial digunakan program *software R*.

### a. Statistika Deskriptif

Analisis statistik deskripsi dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran matematika, hasil belajar matematika siswa sebelum (*pretest*) dan setelah (*posttest*) diajar melalui penerapan Model ARIAS, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika, serta respons siswa terhadap proses pembelajaran matematika. Pengolahan datanya dengan cara membuat tabel distribusi frekuensi, mencari nilai rata-rata, median, variansi, dan standar deviasi untuk mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian.

Berikut dijelaskan tentang analisis statistik deskriptif yang digunakan dalam penelitian ini:

#### 1. Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika

Teknik analisis data terhadap keterlaksanaan pembelajaran digunakan analisis rata-rata. Artinya keterlaksanaan pembelajaran dihitung dengan cara menjumlah nilai tiap aspek kemudian membaginya dengan banyak aspek yang dinilai.

Adapun pengkategorian keterlaksanaan pembelajaran digunakan kategori pada table 3.2 berikut:

**Tabel 3.2 Kategori Aspek Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika**

No	Skor Rata-rata	Kategori
1	$0,00 \leq \bar{X} < 1,50$	Tidak terlaksana dengan baik
2	$1,50 \leq \bar{X} < 2,50$	Kurang terlaksana
3	$2,50 \leq \bar{X} < 3,50$	Terlaksana
4	$3,50 \leq \bar{X} \leq 4,00$	Sangat Terlaksana

Keterangan :

$\bar{X}$  = rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran matematika

Kriteria keterlaksanaan pembelajaran matematika dikatakan penerapannya baik apabila konversi nilai rata-rata setiap aspek pengamatan yang diberikan oleh pengamat pada setiap pertemuan berada pada kategori minimal baik.

## 2. Hasil Belajar Matematika Siswa

Analisis statistika *deskriptif* dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) yang meliputi: nilai tertinggi, nilai terendah, nilai rata-rata, rentang, median, standar deviasi, nilai maksimum, dan nilai minimum.

Kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Pallangga dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Kategorisasi Skor Hasil Belajar Siswa**

Nilai	Kategori
$0 \leq X < 55$	Sangat rendah
$55 \leq X < 70$	Rendah
$70 \leq X < 80$	Sedang
$80 \leq X < 90$	Tinggi
$90 \leq X \leq 100$	Sangat tinggi

*Sumber: Arikunto, (2013:28)*

Adapun kriteria ketuntasan minimal (KKM) pelajaran matematika yang ditetapkan oleh SMP Negeri 5 Pallangga tersaji pada tabel 3.4 berikut:

**Tabel 3.4 Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) Pelajaran Matematika SMP Negeri 5 Pallangga**

<b>Nilai</b>	<b>Kategori Ketuntasan belajar</b>
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas

Disamping itu hasil belajar siswa juga diarahkan pada pencapaian hasil belajar secara individual dan klasikal. Ketuntasan belajar dapat dicapai jika nilai yang diperoleh siswa minimal sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yang bersangkutan, sedangkan ketuntasan klasikal tercapai minimal 75% siswa mencapai skor nilai minimal 70.

$$Kk = \frac{X}{Z} \times 100\%$$

*Sumber : Ismail (2015:143)*

Keterangan :

Kk : ketuntasan klasikal

X : jumlah siswa yang memperoleh skor  $\geq 70$

Z : jumlah siswa keseluruhan

Selanjutnya untuk mengambil selisih antara nilai *posttest* dan *pretest* digunakan skor gain ternormalisasi. Skor gain ternormalisasi yaitu perbandingan dari skor gain aktual dan skor gain maksimal. Skor gain aktual yaitu skor gain yang diperoleh siswa sedangkan skor gain maksimal yaitu skor gain tertinggi yang mungkin diperoleh siswa. Gain menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilakukan guru. Rumus indeks gain ternormalisasi menurut Meltzer yaitu :

$$\langle g \rangle = \frac{T'_1 - T_1}{T_{max} - T_1}$$

Sumber : Jusmawati (2015:105)

Keterangan :

$\langle g \rangle$  = skor gain ternormalisasi

$T'_1$  = skor *posttest*

$T_1$  = skor *pretest*

$T_{max}$  = skor maksimum ideal

**Tabel 3.5 Klasifikasi Normalisasi Gain**

Koefisien Normalisasi Gain	Klasifikasi
$g < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g \geq 0,7$	Tinggi

Sumber : Jusmawati (2015:105)

Hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif jika skor gain ternormalisasi siswa minimal berada dalam kategori sedang atau minimal 0,3.

### 3. Aktivitas siswa dalam pembelajaran Matematika

Data hasil pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Persentase pengamatan aktivitas siswa yaitu:

$$S_n = \frac{x_n}{N} \times 100\%$$

Sugiyono 2010

Keterangan :

$n$  = Aktivitas ke ...

$S_n$  = Persentase aktivitas siswa

$x_n$  = Banyaknya siswa yang melakukan  $n$  aktivitas

$N$  = jumlah siswa secara keseluruhan

Kriteria keberhasilan aktivitas siswa dalam penelitian ini dikatakan efektif apabila minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### 4. Respons siswa terhadap pembelajaran Matematika

Angket respons siswa terhadap pembelajaran matematika dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dengan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

*Sumber : Sudijono (2015:43)*

Keterangan :

P : Persentase respons siswa yang menjawab ya dan tidak.

f : Banyaknya siswa yang menjawab ya dan tidak.

N : Banyaknya siswa yang mengisi angket.

Respons siswa dikatakan positif dalam penelitian ini jika rata-rata jawaban siswa terhadap pernyataan aspek positif diperoleh persentase minimal 75%.

#### b. Statistik Inferensial

Sebelum melakukan pengujian hipotesis penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

##### a. Uji Normalitas

Pengujian *normalitas* bertujuan untuk melihat apakah data tentang hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah perlakuan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Untuk pengujian tersebut menggunakan taraf signifikansi 5% atau 0,05, dengan syarat:

Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

## b. Pengujian Hipotesis

Setelah dilakukan *uji normalitas* selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang telah dipaparkan pada bab II.

1. Pengujian hipotesis berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 69,9 \text{ lawan } H_1: \mu > 69,9$$

$\mu$ : rata-rata skor hasil belajar matematika siswa.

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} \geq \alpha$ , dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti hasil belajar matematika siswa minimal 70 (KKM = 70)

2. Pengujian hipotesis berdasarkan gain (peningkatan) menggunakan uji kesamaan rata-rata yaitu dengan menerapkan teknik uji-t satu sampel (*One Sample t-test*). Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ lawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

$\mu_g$  : Parameter skor rata-rata gain ternormalisasi

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $P\text{-value} < \alpha$  dan  $H_0$  diterima jika  $P\text{-value} \geq \alpha$  dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $P\text{-value} < \alpha$  berarti peningkatan hasil belajar matematika siswa minimal 0,3 (Gain = 0,30 berada dalam kategori sedang)

3. Pengujian Hipotesis berdasarkan Ketuntasan klasikal menggunakan uji proporsi. Secara statistik, maka di rumuskan hipotesis kerja sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9\% \text{ lawan } H_1 : \pi > 74,9\%$$

Keterangan:  $\pi$  = Parameter ketuntasan belajar secara klasikal

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  ditolak jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  dan  $H_0$  diterima jika  $z \leq z_{(0,5-\alpha)}$  dimana  $\alpha = 5\%$ . Jika  $z > z_{(0,5-\alpha)}$  berarti hasil belajar matematika siswa bisa mencapai minimal 75%.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Sebagaimana telah diuraikan pada bab I bahwa tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki keefektifan pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Pallangga. Untuk mengetahui keefektifan pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Pallangga, dilakukan prosedur penelitian eksperimen dan analisis data hasil penelitian dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan teknik analisis inferensial. Hasil analisis keduanya diuraikan sebagai berikut :

##### **1. Hasil Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif dimaksudkan untuk menggambarkan karakteristik subjek penelitian sebelum dan sesudah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*), aktivitas siswa selama proses pembelajaran, serta respons siswa terhadap pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga. Deskripsi masing – masing hasil analisis tersebut diuraikan sebagai berikut :

**a. Deskripsi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Keterlaksanaan pembelajaran yang diobservasi adalah keterlaksanaan pembelajaran yang berkaitan dengan pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Adapun observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran tersebut mengacu pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

Hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kegiatan dalam proses pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.1 Hasil Analisis Data Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Aspek Pengamatan	Penilaian				$\bar{x}$
	II	III	IV	V	
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>					
1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam.	4	4	4	4	4
2. Guru mengajak siswa berdo'a sesuai dengan agama dan keyakinan masing – masing.	3	4	4	4	3,75
3. Guru mengecek kehadiran siswa.	4	4	4	4	4
4. Guru memberi apersepsi.	4	4	3	4	3,75
5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4	3	4	3	3,5
6. Guru memberi motivasi kepada siswa	4	3	3	4	3,5
<b>Rata-rata</b>					<b>3,75</b>

Aspek Pengamatan	Pengamatan				$\bar{x}$
	II	III	IV	V	
<b>Kegiatan Inti</b>					
1. Guru menjelaskan materi secara singkat	3	4	4	4	3,75
2. Guru membagi siswa kedalam kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 orang siswa	4	3	4	4	3,75
3. Guru membagikan LKS dan memberikan petunjuk cara kerja dalam mengerjakan LKS.	3	4	3	4	3,5
4. Guru memantau kerja tiap kelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan.	4	3	4	4	3,75
5. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya	4	4	3	3	3,5
6. Guru mempersilahkan kelompok lain untuk menanggapi hasil presentasi kelompok yang tampil	4	3	4	3	3,5
7. Guru memberi umpan balik/mengkonfirmasi jawaban.	3	3	4	3	3,25
<b>Rata-rata</b>					<b>3,57</b>
Aspek Penamatan	Penilaian				$\bar{x}$
	II	III	IV	V	
<b>Kegiatan Penutup</b>					
1. Guru memberikan penguatan dan penghargaan yang pantas, baik secara verbal maupun non verbal kepada kelompok yang telah melakukan presentasi	4	3	3	4	3,5
2. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	3	4	3	3	3,25
3. Guru mengarahkan salah seorang siswa memimpin do'a untuk menutup pelajaran.	4	4	4	4	4
4. Guru mengakhiri pertemuan dengan salam.	4	4	4	4	4
<b>Rata-rata</b>					<b>3,68</b>
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>					<b>3,66</b>
<b>Kriteria</b>					<b>ST</b>

Berdasarkan hasil pengamatan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) yaitu 3,66. Dalam kriteria keterlaksanaan pembelajaran yang telah

dipaparkan pada bab III, nilai rata-rata yang diperoleh berada pada interval  $3,50 \leq \bar{X} \leq 4,00$  yang artinya berada pada kategori sangat terlaksana sehingga dapat dikatakan efektif.

**b. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Sebelum Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Data hasil belajar siswa sebelum pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) atau *Pretest* pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya analisis deskriptif terhadap nilai tes sebelum penelitian yang diberikan pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.2 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga Sebelum Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

<b>Statistik</b>	<b>Nilai</b>
Skor ideal	100,00
Skor terendah	8,00
Skor tertinggi	40,00
Rentang skor	32,00
Rata – rata skor	20,00
Standar deviasi	7,27

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa skor rata – rata hasil belajar siswa kelas VIII C SMP Negeri 5 Palangga sebelum penelitian adalah 20 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa dengan standar deviasi 7,27. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 8 sampai dengan skor tertinggi 40 dengan rentang skor 32. Jika hasil belajar matematika siswa

dikelompokkan dalam 5 kategori maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Skor Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga Sebelum Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 55$	Sangat rendah	32	100
2	$55 \leq x < 70$	Rendah	0	0
3	$70 \leq x < 80$	Sedang	0	0
4	$80 \leq x < 90$	Tinggi	0	0
5	$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah			32	100

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VIII.C atau seluruh siswa memperoleh skor pada kategori sangat rendah (100%). Setelah skor rata – rata hasil belajar siswa sebesar di konversi ke dalam 5 kategori diatas, maka skor rata – rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga sebelum diajar dengan menggunakan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) tergolong sangat rendah.

Selanjutnya data hasil belajar sebelum pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.4 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Sebelum Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq \text{Skor} < 70$	Tidak Tuntas	32	100
$70 \leq \text{Skor} \leq 100$	Tuntas	0	0
Jumlah		32	100

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas apabila memiliki nilai paling sedikit 70. Dari tabel diatas terlihat bahwa jumlah siswa yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individu adalah sebanyak 32 orang atau 100% dari jumlah keseluruhan siswa, sedangkan tidak ada siswa memenuhi kriteria ketuntasan individu dari jumlah seluruh siswa. Berdasarkan deskripsi diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga sebelum diterapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) tergolong sangat rendah.

**c. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Setelah Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Data hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) atau *Posttest* pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga disajikan secara lengkap pada lampiran D, selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.5 Statistik Skor Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga Setelah Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

<b>Statistik</b>	<b>Nilai</b>
Skor ideal	100,00
Skor terendah	58,00
Skor tertinggi	95,00
Rentang skor	37,00
Rata – rata skor	79,66
Standar deviasi	7,99

Pada tabel diatas dapat dilihat bahwa skor rata – rata hasil belajar siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga setelah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) adalah 79,66 dari skor ideal 100 yang mungkin dicapai oleh siswa, dengan standar deviasi 7,99. Skor yang dicapai oleh siswa tersebar dari skor terendah 58 sampai dengan skor tertinggi 95 dengan rentang skor 37. Jika hasil belajar matematika dikelompokkan kedalam 5 kategori maka akan diperoleh distribusi frekuensi dan persentase sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Persentasi Skor Hasil belajar Matematika Siswa Kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga Setelah Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

No	Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	$0 \leq x < 55$	Sangat rendah	0	0
2	$55 \leq x < 70$	Rendah	2	6
3	$70 \leq x < 80$	Sedang	14	44
4	$80 \leq x < 90$	Tinggi	12	38
5	$90 \leq x \leq 100$	Sangat tinggi	4	12
Jumlah			32	100

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa dari 32 siswa kelas VIII C, siswa yang memperoleh skor pada kategori rendah ada 2 siswa (6%), siswa yang memperoleh skor pada kategori sedang ada 14 siswa (44%), siswa yang memperoleh skor pada kategori tinggi ada 12 siswa (38%) dan siswa yang memperoleh skor pada kategori sangat tinggi ada 4 orang (12%). Setelah skor rata – rata hasil belajar siswa sebesar 80 dikonversi ke dalam 5 kategori diatas, maka skor rata – rata hasil belajar siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Pallangga

materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) berada dalam kategori sedang.

Selanjutnya data hasil belajar setelah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dianalisis berdasarkan kriteria ketuntasan pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.7 Deskripsi Ketuntasan Hasil Belajar Setelah Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq \text{Skor} < 70$	Tidak Tuntas	2	6
$70 \leq \text{Skor} \leq 100$	Tuntas	30	94
Jumlah		32	100

Dari tabel 4.7 diatas terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa (6%) sedangkan siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan individu sebanyak 30 siswa (94%), dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga setelah diterapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) telah memenuhi indikator ketuntasan hasil belajar secara klasikal.

**d. Deskriptif *Normalized Gain* atau Peningkatan Hasil Belajar Matematika Setelah Diterapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Data *pretest* dan *posttest* siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *normalized gain*. Tujuannya adalah untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga setelah diterapkan pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment,*

*Satisfaction*). Hasil pengolahan data yang telah dilakukan (lampiran D) menunjukkan bahwa hasil *normalized gain* atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diajar dengan menggunakan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) adalah 0,75.

Untuk melihat persentase peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4.8 Deskriptif Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Setelah Diterapkan Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Nilai Gain	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$g < 0,3$	Rendah	0	0
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang	4	12
$g \geq 0,7$	Tinggi	28	88
<b>Jumlah</b>		<b>32</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 4.8 diatas dapat dilihat bahwa ada 4 atau 12% siswa yang nilai gainnya berada pada interval  $0,3 \leq g < 0,7$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang, juga dapat diketahui bahwa ada 28 atau 88% yang nilai gainnya  $g \geq 0,7$  atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi. Jika rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,75 dikonversi kedalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval  $g \geq 0,7$ . Itu artinya peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga setelah diterapkan pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) umumnya berada pada kategori tinggi.

**f. Deskripsi Aktivitas Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) selama empat pertemuan dinyatakan dalam persentase yang ditunjukkan pada lampiran D, disajikan pada Tabel 4.9

**Tabel 4.9 Deskripsi Persentase Rata-Rata Aktivitas Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan						Rata-Rata	%
		I	II	III	IV	V	VI		
<b>Aktivitas Positif</b>									
1.	Siswa yang mengikuti pelajaran dikelas (siswa yang hadir)		32	31	30	32		31,25	97,65
2.	Siswa yang mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru dan mencatat seperlunya	<b>P</b>	30	28	28	29	<b>P</b> <b>O</b>	28,75	89,84
3.	Siswa yang mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami	<b>R</b>	27	25	25	26	<b>S</b>	25,75	80,46
4.	Siswa yang menjawab pertanyaan yang diajukan guru.	<b>E</b>	27	24	24	28	<b>T</b>	25,75	80,46
5.	Siswa yang membantu teman kelompoknya saat proses pembelajaran	<b>T</b>	28	28	26	27	<b>T</b>	27,25	85,15
6.	Siswa yang aktif dalam mengerjakan LKS secara berkelompok	<b>E</b>	30	30	30	31	<b>E</b>	30,25	94,53
7.	Siswa/kelompok yang ikut serta mempresentasikan hasil kerja kelompoknya	<b>S</b>	11	10	11	10	<b>S</b>	10,50	32,81
8.	Siswa lain atau kelompok lain memberikan umpan balik berupa sanggahan, tambahan, atau pertanyaan kepada kelompok yang tampil.	<b>T</b>	19	18	17	20	<b>T</b>	17,75	55,46
<b>Jumlah Persentase</b>								<b>617,36</b>	
<b>Rata-rata Persentase</b>								<b>77.17</b>	

No	Komponen yang Diamati	Pertemuan						Rata-rata	%
		1	2	3	4	5	6		
<b>Aktivitas negatif</b>									
9.	Siswa yang melakukan kegiatan lain pada saat proses pembelajaran berlangsung (ribut, bermain, dll)	P R E T E S T	2	2	3	3	P O S T E S T	2,50	7,81
<b>Jumlah Persentase</b>								<b>7,81</b>	
<b>Rata-rata Persentase</b>								<b>7,81</b>	

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh bahwa rata-rata persentase aktivitas positif siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat adalah 77,17% dan persentase aktivitas negatif siswa adalah 7,81%. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat, aktivitas siswa pada pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dikatakan efektif karena telah memenuhi kriteria aktivitas siswa secara klasikal yaitu  $\geq 75\%$  siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

**g. Deskripsi Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Untuk memperoleh data respons siswa digunakan instrumen angket respons siswa. Hasil analisis data respons siswa terhadap pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) yang diisi oleh 32 siswa dinyatakan dalam persentase pada lampiran D yang dapat dilihat di pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10 Deskripsi Persentase Rata-Rata Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

No	Pertanyaan	Frekuensi Jawaban Siswa		Persentasi	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah anda senang dengan pelajaran matematika?	24	8	75,0	25,0
2.	Apakah anda menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan model ARIAS?	28	4	87,5	12,5
3.	Apakah anda menyukai cara mengajar yang diterapkan guru dalam pembelajaran dengan menggunakan model ARIAS?	27	5	84,4	15,6
4.	Apakah anda lebih termotivasi untuk belajar matematika, setelah diterapkan model ARIAS?	30	2	93,7	6,3
5.	Apakah dengan model ARIAS dapat membantu anda memahami materi pelajaran matematika?	29	3	90,6	9,4
6.	Apakah anda senang belajar matematika secara berkelompok dibandingkan secara individu?	30	2	93,7	6,3
7.	Apakah anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk memunculkan atau mengemukakan pendapat selama pembelajaran berlangsung?	28	4	87,5	12,5
8.	Apakah anda mempunyai lebih banyak kesempatan untuk menanggapi pendapat siswa lain selama pembelajaran berlangsung?	27	5	84,4	15,6
9.	Apakah anda merasa ada kemajuan setelah mengikuti pembelajaran dengan model ARIAS?	30	2	93,7	6,3
10.	Apakah anda merasa pembelajaran matematika dengan model ARIAS berbeda dengan pembelajaran matematika sebelum-sebelumnya?	29	3	90,6	9,4
<b>Jumlah</b>				<b>881,1</b>	<b>118,9</b>
<b>Rata-rata</b>				<b>88,1</b>	<b>11,9</b>

Berdasarkan tabel diatas, hasil analisis respons siswa pada lampiran D dapat dilihat bahwa rata – rata persentase respons siswa terhadap pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) adalah 88,1%. Oleh

karena itu, respons siswa dikatakan efektif karena rata – rata jawaban siswa terhadap pertanyaan aspek positif telah mencapai persentase  $\geq 75\%$ .

## 2. Hasil Analisis Inferensial

Analisis statistik inferensial pada bagian ini digunakan untuk pengujian hipotesis yang telah dirumuskan dan sebelum melakukan analisis statistik inferensial terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji gain.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah skor rata – rata hasil belajar siswa (*Pretest - Postest*) berdistribusi normal. Kriteria pengujianya adalah :

Jika  $P_{\text{value}} \geq \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah normal.

Jika  $P_{\text{value}} < \alpha = 0,05$  maka distribusinya adalah tidak normal.

Dengan menggunakan bantuan program komputer dengan *software R* dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil analisis skor rata – rata untuk *pretest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,23 > 0,05$  dan skor rata – rata untuk *postest* menunjukkan nilai  $P_{\text{value}} > \alpha$  yaitu  $0,2415 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa skor rata – rata *Pretest* dan *Postest* termasuk kategori normal. Untuk data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

### b. Uji Gain

Pengujian *Normalized gain* bertujuan untuk mengetahui seberapa besar ketuntasan hasil belajar siswa.

Dari pengujian *Normalized gain* yang dapat dilihat pada lampiran D menunjukkan indeks  $g = 0,75$ . Hal ini berarti berada pada interval  $g \geq 0,7$  maka dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar dikategorikan tinggi.

c. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga efektif.

1. Rata – rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu \leq 69,9 \text{ lawan } H_1: \mu > 69,9$$

Berdasarkan hasil analisis *Software R* (Lampiran D), tampak bahwa nilai  $p\text{-value} < 0,001$  maka  $p\text{-value} < 0,05$  menunjukkan bahwa rata – rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) lebih dari 69,9. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni rata – rata hasil belajar *Postest* siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga lebih dari atau sama dengan KKM yang ditetapkan sekolah.

2. Rata – rata gain ternormalisasi siswa setelah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dihitung dengan menggunakan uji-t *one sample test* yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_g \leq 0,29 \text{ lawan } H_1: \mu_g > 0,29$$

Berdasarkan hasil analisis (Lampiran D) tampak bahwa Nilai p-value < 0,001 maka nilai p-value < 0,05 menunjukkan bahwa rata – rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga lebih dari 0,29. Ini berarti bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori minimal sedang.

3. Ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) secara klasikal dihitung dengan menggunakan uji proporsi yang dirumuskan dengan hipotesis sebagai berikut:

$$H_0 : \pi \leq 74,9\% \text{ melawan } H_1 : \pi > 74,9\%$$

Keterangan :  $\pi$  = parameter ketuntasan klasikal

Pengujian ketuntasan klasikal siswa dilakukan dengan menggunakan uji proporsi (lampiran D). Untuk uji proporsi dengan menggunakan taraf signifikan 5% diperoleh  $Z \text{ tabel} = 1,64$ , berarti  $H_0$  diterima jika  $Z \text{ hitung} \leq 1,64$ . Karena diperoleh nilai  $Z \text{ hitung} = 2,37$  maka  $H_0$  ditolak, artinya proporsi

siswa yang mencapai kriteria ketuntasan 70 adalah 75% dari keseluruhan siswa yang mengikuti tes.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa secara inferensial hasil belajar matematika siswa setelah diajar dengan menggunakan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) memenuhi kriteria keefektifan.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya maka pada bagian ini akan diuraikan hasil penelitian yaitu pembahasan hasil analisis deskriptif dan pembahasan hasil analisis inferensial.

### **1. Pembahasan Hasil Analisis Deskriptif**

Pada pembahasan hasil analisis deskriptif meliputi keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*), hasil belajar siswa, aktivitas siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*), respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) akan diuraikan sebagai berikut:

#### **a. Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Hasil analisis data observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dari pertemuan II sampai V dapat dikatakan efektif dengan kategori sangat terlaksana yang artinya

kegiatan pembelajaran yang dilakukan telah sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang dirancang dalam RPP.

#### **b. Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar siswa sebelum penerapan pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) menunjukkan bahwa seluruh siswa atau 32 orang siswa tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), dengan kata lain hasil belajar siswa sebelum diterapkannya pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) masih berada pada kategori sangat rendah sedangkan hasil belajar siswa setelah penerapan pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa atau 30 orang telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dan hanya 2 orang siswa yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) .

#### **c. Aktivitas Siswa Selama Proses Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Pallangga menunjukkan bahwa siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan, dari keterlibatan siswa baik dalam bentuk sikap, pikiran dan perhatian terhadap pembelajaran dan hanya sebagian kecil siswa yang melakukan kegiatan lain selama proses pembelajaran berlangsung melebihi standar yang ditetapkan.

#### **d. Respons Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*)**

Dari hasil analisis menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) mendapatkan respon positif. Siswa menunjukkan keantusiasan terhadap pembelajaran matematika melalui penerapan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*). Dengan respons siswa ini dapat menjadi tolak ukur untuk proses pembelajaran berikutnya.

Dengan demikian, dari hasil analisis data yang diperoleh menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) berada pada kategori sangat terlaksana, hasil belajar matematika materi sistem persamaan linear dua variabel tuntas secara klasikal, aktivitas siswa mencapai kriteria aktif, dan respons siswa terhadap pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) positif.

## **2. Pembahasan Hasil Analisis Inferensial**

Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa skor rata – rata hasil belajar siswa setelah pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) tampak Nilai p-value < 0,001 maka p-value < 0,05 lebih dari 69,9 yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hasil analisis inferensial juga menunjukkan bahwa rata – rata gain ternormalisasi tampak bahwa Nilai p-value <

0,001 maka  $p\text{-value} < 0,05$  menunjukkan bahwa rata – rata gain ternormalisasi pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga lebih dari 0,29. Ini berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yakni gain ternormalisasi hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi. Ketuntasan belajar siswa setelah Pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) secara klasikal lebih dari 74,9% dengan menggunakan uji proporsi (Lampiran D) diperoleh nilai  $Z_{hitung} > Z_{tabel} = 2,37 > 1,64$ , yang berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) tuntas secara klasikal.

Dari hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang telah dikemukakan pada kajian pustaka. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa “ Pembelajaran Matematika Materi Sistem persamaan linear dua variabel melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada Siswa Kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga Efektif’.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif dan inferensial yang diperoleh, ternyata cukup mendukung teori yang dikemukakan oleh Keller dan Kopp (Rahman dan Amri, 2014:54) yang mengembangkan sebuah model pembelajaran yang digunakan sebagai jawaban atas pertanyaan bagaimana merancang pembelajaran yang dapat mempengaruhi motivasi dan hasil belajar siswa. Makna dari modifikasi ini adalah usaha pertama dalam kegiatan pembelajaran untuk menanamkan rasa yakin/percaya pada siswa, ada relevansinya dengan kehidupan

siswa, berusaha menarik dan memelihara minat/perhatian siswa, kemudian diadakan evaluasi dan menumbuhkan rasa bangga pada siswa dengan memberikan penguatan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dwi Cahyono (2015) yang menyimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran ARIAS efektif diterapkan pada siswa oleh Desyana dan Sabirin (2017) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran ARIAS efektif diterapkan pada siswa.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Keterbatasan dalam penelitian ini diantaranya adalah :

1. Kesungguhan observer dalam mengamati aktivitas guru dan siswa saat penelitian dilakukan diluar jangkauan peneliti untuk mengontrol.
2. Adanya perbedaan bahasa sehari-hari antara peneliti dan siswa menyebabkan kesulitan komunikasi. Siswa terkadang menggunakan bahasa daerahnya atau bahasa keseharian mereka ketika akan mengajukan pertanyaan atau sekedar untuk berinteraksi dengan peneliti.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dikemukakan pada BAB VI maka dapat diambil beberapa kesimpulan bahwa:

1. Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Pallangga, kerana telah dipenuhi 4 indikator keefektifan yang telah ditetapkan yaitu keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar, aktivitas siswa, respons siswa, adapun secara spesifik untuk masing-masing indikator dijelaskan pada poin-poin selanjutnya.
2. Skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran matematika melalui Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dikatakan efektif yaitu sebesar 3,66 termasuk dalam kategori terlaksana dengan sangat terlaksana.
3. Ditinjau dari hasil belajar Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Pallangga. Hal ini didasarkan pada hasil analisis, baik secara deskriptif maupun secara inferensial, yaitu: (a) secara deskriptif hasil belajar matematika yang dicapai siswa lebih besar dari KKM 70 yaitu skor rata-rata 79,66. dengan standar deviasi 7,99 (berada dalam kategori sedang), secara inferensial juga dipenuhi, (b) secara deskriptif gain ternormalisasi yang

diperoleh sebesar 0,75 (kategori tinggi) lebih besar dari pada 0,3 dan secara inferensial dengan taraf signifikansi 5% juga dterpenuhi, (c) secara deskriptif diperoleh ketuntasan klasikal yang dicapai adalah 94% lebih besar dari pada kriteria yang ditetapkan yaitu 75%, secara inferensial juga terpenuhi.

4. Secara deskriptif Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel karena telah memenuhi kriteria aktif yaitu frekuensi aktivitas siswa sebesar 77,17% sesuai dengan indikator aktivitas siswa bahwa aktivitas siswa dikatakan berhasil/efektif jika minimal 75% siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, aktivitas siswa dengan pembelajaran matematika melalui pembelajaran Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) sudah sesuai yang diharapkan/aktif.
5. Secara deskriptif Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Palangga mendapat respon dengan rata-rata persentase 88,1%. Hal ini tergolong respon positif sebagaimana standar yang telah ditentukan yaitu  $\geq 75\%$ .
6. Jadi dapat dikatakan bahwa keempat indikator keefektifan telah terpenuhi, maka pembelajaran dikatakan efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) efektif diterapkan dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIII.C SMP Negeri 5 Pallanga.

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada pihak guru diharapkan dapat menerapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) dalam proses pembelajaran khususnya untuk mata pelajaran matematika pada pokok bahasan sistem persamaan linear dua variabel sebagai salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa, aktivitas siswa, dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran.
2. Keberhasilan peneliti yang menerapkan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) hanya pada materi sistem persamaan linear dua variabel sehingga diharapkan pada peneliti yang ingin melakukan penelitian dengan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*) agar menerapkannya pada materi yang lain agar kita dapat mengetahui bersama materi apa saja yang cocok dengan Model ARIAS (*Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Alwi, H. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi III*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asari, H. 2013. Implementasi Model Pembelajaran ARIAS untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Otomotif Dasar Siswa Kelas X TKR SMK Piri Sleman Yogyakarta. *Jurnal*. (online : [http://eprints.uny.ac.id/10184/1/JURNAL%20HAWAZEN%20ASARI%20\(10504247009\).pdf](http://eprints.uny.ac.id/10184/1/JURNAL%20HAWAZEN%20ASARI%20(10504247009).pdf). diakses pada 12 Mei 2017)
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta.
- Cahyono, Rahmat Dwi. (2015). Efektivitas Model Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment dan Satisfaction) pada Materi Pokok Ruang Dimensi Tiga di Kelas X SMA Hasan Munawir Trenalek TahunAjaran 2015/2015. *Skripsi diterbitkan*. (online: [www.repo.iain-tulungagung.ac.id/1838/](http://www.repo.iain-tulungagung.ac.id/1838/) diakses pada 13 mei 2017)
- Hafid, dkk. 2013. *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan*. Bandung:Alfabeta.
- Ismail, dkk. 2015. Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA). *Jurnal*. Vol. 5 No. 2. (online: [www.stkiptsb.ac.id/simak-tsb/admin/.../1466216470JURNALJULIDES2015MIPA.pdf](http://www.stkiptsb.ac.id/simak-tsb/admin/.../1466216470JURNALJULIDES2015MIPA.pdf) diakses pada 12 Mei 2017)
- Jusmawati. 2015. Efektivitas penerapan model berbasis masalah setting kooperatif dengan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika di kelas X SMA Negeri 11 Makassar : *Tesis FMIPA UNM*. (online : <http://ojs.unm.ac.id/index.php/JDM/article/view/1314> diakses pada 12 Januari 2017)
- Mustafa, D., & Sabirin, M. 2017. Efektivitas Pembelajaran ARIAS (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction) Berbantu Alat Peraga Kartu pada Materi Penjumlahan dan pengukuran Bilangan Bulat. *Jurnal Tarbiah (Jurnal Ilmiah Kependidikan)* Vol. 6 No. 1. (online: [www.jurnal.uin-antasari.ac.id](http://www.jurnal.uin-antasari.ac.id) diakses pada 12 Januari 2017)
- Nababan, dkk. 2014. Penerapan Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI MIA SMA Negeri 6 Kota Jambi. *Artikel Ilmiah*. (online : [http://www.ecampus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/datapdf/jurnal\\_mhs/artikel/A1C310005.pdf](http://www.ecampus.fkip.unja.ac.id/eskripsi/datapdf/jurnal_mhs/artikel/A1C310005.pdf) diakses pada 12 Januari 2017 )

- Rahman, M., & Amri, S. 2014. *Model Pembelajaran ARIAS Terintegratif*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Sudijono, A. 2015. *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Cv. Alvabeta.
- Susanto, A. 2016. *Teori belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Suprijono, A. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Tim penyusun FKIP Unismuh Makassar. 2017. *Pedoman Penulisan Skripsi:Edisi Revisi I*. Makassar:Panrita Pres
- Undang-Undang RI No.20 Tahun 2003.
- \_\_\_\_\_ Sisdiknas No.20 Tahun 2003.