

## BAB I

### PENDAHULUAN

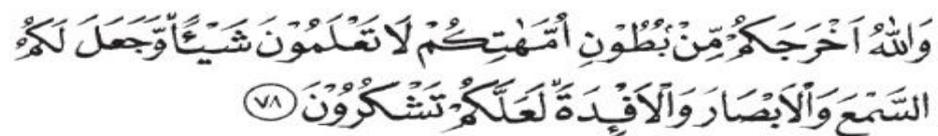
#### A. Latar Belakang

Proses belajar dan mengajar sebenarnya telah terjadi sejak diciptakannya Adam, sebagai manusia pertama di bumi. Kehidupan manusia pun selalu penuh dengan kegiatan yang dilakukan dengan cara sengaja ataupun tidak, terencana ataupun tidak, semua itu menimbulkan suatu pengalaman hidup yang pada dasarnya adalah hasil belajar. Belajar memiliki arti penting dalam mempertahankan kehidupan manusia. Kinerja akademik (*academic performan*) merupakan hasil belajar, disamping memberikan manfaat juga membawa mudharat bagi pelakunya, paling tidak belajar itu berfungsi untuk mempertahankan manusia. Perspektif agama (Islam) belajar merupakan kewajiban bagi setiap individu yang beriman untuk memperoleh ilmu pengetahuan sebagai upaya untuk meningkatkan derajat kehidupan mereka. Islam juga mengajarkan kepada umatnya untuk selalu gigih dalam menuntut ilmu seperti yang diperintahkan dalam beberapa ayat Al-Quran seperti yang termuat dalam Q.S Al-Mujadalah: 11

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ  
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُزُوا فَانْشُزُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ  
 أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Ayat tersebut menunjukkan bahwa menuntut ilmu adalah kewajiban untuk islam dan betapa mulianya kedudukan orang yang berilmu dalam islam karena ilmu adalah jalan nyata untuk mencapai kesejahteraan hidup.

Pada proses pembelajaran dituntut adanya usaha yang maksimal dan memfungsikan segala komponen berupa alat-alat potensial yang ada pada diri manusia. Setelah ilmu tersebut diperoleh melalui pembelajaran, amanat selanjutnya adalah mengerjakan ilmu tersebut dengan cara tetap memfungsikan segala potensi yang sudah diperoleh. Disebutkan pada QS An-Nahl (16):78 bahwa komponen pada diri manusia yang harus digunakan dalam kegiatan belajar dan pembelajaran:


  
 وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ  
 السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Artinya : “ Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati agar kamu bersyukur.”

Ayat diatas mengisyaratkan adanya tiga komponen yang terlibat dalam teori pembelajaran yaitu: Al-sam'a (telinga yang berfungsi untuk menangkap suara, memahami pembicaraan, penyebutan Al-sam'a dalam Al-Quran seringkali dihubungkan dengan penglihatan dan qolbu dimana keduanya saling melengkapi dalam kegiatan belajar dan mengajar) , Al- bashar (mengetahui atau melihat) dan Al- fu'ad (qalbu yang merupakan pusat penalaran yang harus difungsikan dalam kegiatan belajar dan mengajar). Pada pembelajaran matematika bisa mengaitkan kegiatan belajar dan mengajar dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan dalam proses pembelajaran. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian guru sebagai fasilitator dalam setiap kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, setiap pendidik perlu mempelajari bagaimana menetapkan media pembelajaran agar dapat mengefektifkan pencapaian tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran. Menurut Kustandi dan Sutjipto (2011:19) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan, minat, motivasi dan rangsangan kegiatan belajar. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu efektivitas proses pembelajaran dan penyampaian pesan atau isi pelajaran pada saat itu. Disamping itu media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, meningkatkan minat belajar siswa, meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya. Dengan media siswa akan lebih termotivasi untuk belajar, mendorong siswa menulis, berbicara dan berimajinasi. Dengan demikian, melalui media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar lebih efektif dan efisien serta terjalin hubungan baik antara guru dengan siswa. Banyak macam media yang dapat dibuat oleh guru salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran matematika adalah media pembelajaran menggunakan alat peraga.

Menurut Simak Yaumi & Syafei dalam Arsyad, Azhar (2016:10) alat peraga adalah alat yang digunakan guru yang berfungsi membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Kemudian menurut Estiningsih dalam Suharjana, Agus (2009: 3) menyatakan bahwa alat peraga merupakan media pembelajaran yang

mengandung dan membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari. Dari beberapa pendapat di atas maka penulis berpendapat bahwa alat peraga adalah media pembelajaran berupa benda konkret, yang dibuat, dihimpun, atau disusun secara sengaja yang berfungsi untuk membantu guru dalam proses mengajar dan membantu siswa dalam proses belajar. Maka penulis ingin membuat media pembelajaran berupa alat peraga materi barisan dan deret aritmatika.

Alat peraga matematika dapat diartikan sebagai suatu perangkat benda konkret yang dirancang, dibuat, dan disusun secara sengaja yang digunakan untuk membantu menanamkan dan memahami konsep-konsep atau prinsip-prinsip dalam matematika. Dengan alat peraga hal-hal yang abstrak itu dapat disajikan dalam bentuk model berupa benda konkret yang dapat dilihat, dimanipulasi, diutak-atik sehingga mudah dipahami oleh siswa. Oleh karena itu, setiap pendidik harus mampu menggunakan alat peraga matematika dalam pembelajaran matematika, sehingga siswa akan lebih mudah dan senang belajar matematika. Seorang guru harus bisa mengaitkan, dan merancang terlebih dahulu pendekatan yang cocok untuk pembelajaran matematika.

Pendekatan pembelajaran merupakan strategi yang dapat memperjelas arah yang ditetapkan. Pendekatan sering kali disebut dengan kebijakan guru atau pengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang dilakukan guru yaitu untuk mempermudah pemahaman siswa atas materi pembelajaran yang diberikan dengan berbeda penekanannya. Pendekatan pembelajaran diartikan sebagai cara yang ditempuh oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran yang direncanakan agar siswa memahami konsep

yang sedang dipelajari. Dengan demikian dibutuhkan ketepatan dalam memilih pendekatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik.

Pendekatan saintifik atau lebih umum dikatakan pendekatan ilmiah merupakan pendekatan dalam implementasi kurikulum 2013. Pendekatan saintifik menjadi trending topik pada pelaksanaan kurikulum 2013. Pembelajaran pendekatan saintifik ini lebih afektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat ceramah dan tanya jawab. Selain itu, pendekatan saintifik dalam pembelajaran dapat mendorong siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran memiliki komponen proses pembelajaran menurut Sani (2014), antara lain:(1). Mengamati, (2). Menanya, (3). Mencoba mengumpulkan informasi, (4). Menalar/asosiasi, (5). Membentuk jejaringan (melakukan komunikasi). Tahapan aktifitas tersebut dapat dilakukan pada semua mata pelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika. Sasaran pembelajaran dalam kurikulum 2013 mencakup pengembangan ranah sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor) yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan (Permendikbud Nomor 54 tahun 2013).

Pembelajaran dengan pendekatan saintifik dikatakan berhasil, apabila guru menggunakan langkah-langkah pendekatan saintifik dengan baik dan benar. Untuk itu guru dituntut memiliki bakat dan kreatif dalam meningkatkan minat belajar siswa dalam Kegiatan Belajar Mengajar (KBM), khususnya pembelajaran Matematika agar siswa tidak merasa bosan dan jenuh untuk belajar.

Minat pada dasarnya merupakan perhatian yang bersifat khusus, tingkat pencapaian kemampuan dan kompetensi sangat ditentukan oleh minat belajar siswa terhadap materi pembelajaran. Siswa yang mempunyai minat belajar

diharapkan akan mencapai prestasi belajar yang optimal. Tinggi rendahnya minat belajar siswa dalam mempelajari suatu materi pembelajaran itu berbeda-beda. Dalam proses pembelajaran sudah menjadi tugas guru untuk membangkitkan minat belajar siswa. Untuk menimbulkan minat belajar siswa guru harus bisa membuat siswa tersebut menyenangi dan menganggap bahwa materi pembelajaran yang dipelajari adalah sesuatu yang menarik dan disukai oleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan penulis di SMK Negeri I Sinunukan pada saat magang 3 di kelas X dengan jumlah siswa 16 orang. Penulis mengamati bahwa disekolah tersebut telah menggunakan alat peraga pada materi barisan dan deret aritmatika yaitu Bintang Ajaib, pada saat pembelajaran menggunakan alat peraga bintang ajaib terlihat bahwasanya siswa kurang berminat karena soal dan jawaban yang dikerjakan pada alat peraga tersebut sangat terbatas, dengan begitu siswa masih bingung untuk memahami materi barisan dan deret aritmatika, selain itu disekolah tersebut dorongan siswa untuk mempelajari materi barisan dan deret aritmatika masih tergolong rendah dikarenakan saat pembelajaran berlangsung siswa lebih cenderung bermain-main, tidak memperhatikan guru saat menerangkan pembelajaran didepan kelas, sungkan bertanya jika ada masalah yang terkendala, dan banyak siswa yang beralasan untuk permisi pergi ketoilet agar tidak mengikuti pembelajaran.

Penulis dapat menyimpulkan bahwa faktor rendahnya minat belajar siswa di SMK Negeri I Sinunukan dilihat dari kurangnya siswa dalam menguasai materi, siswa kurang semangat pada saat pembelajaran matematika dikarenakan siswa beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang sulit dipelajari dan di cerna, atau cara guru dalam menyampaikan materi pada alat peraga bintang ajaib kurang

menarik dan membosankan, perlunya alat peraga yang baru dan menarik agar dapat mendorong minat belajar siswa. Oleh karena itu penulis ingin mengembangkan sebuah alat peraga matematika yang berbeda berupa Paparaga Baret (papan ular tangga barisan dan deret aritmatika) dimana materi yang bersangkutan pada alat peraga tersebut yaitu materi barisan dan deret aritmatika agar siswa tidak jenuh dan beranggapan matematika itu menyenangkan sehingga akan muncul keinginan belajar yang mengasikkan dan munculah minat belajar pada siswa.

Menurut penulis sekolah sangat membutuhkan alat peraga tersebut karena selain menguntungkan bagi pendidik alat peraga juga akan efektif dikembangkan kepada siswa karena dapat menimbulkan rasa keingintahuan siswa dan minat belajar siswa dalam memainkan alat peraga yang sudah dibuat penulis. Serta merangsang siswa agar lebih banyak untuk bertanya dan mengamati apa yang sudah mereka lihat sebelumnya.

Dengan menggunakan pendekatan saintifik siswa dapat dengan mudah memahami, menelaah pembelajaran yang diberikan guru dan dapat menumbuhkan rasa keingintahuan siswa terhadap suatu pembelajaran sehingga munculah minat belajar siswa dalam menjawab soal pada alat peraga materi barisan dan deret aritmatika. Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran alat peraga pada materi barisan dan deret aritmatika menggunakan pendekatan saintifik, untuk itu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Model Pembelajaran Saintifik Berbantuan Alat Peraga Paparaga Baret Untuk Meningkatkan Minat Dan Hasil Belajar Siswa Di Kelas X SMK”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang pada pembahasan sebelumnya, maka dapat dilakukan identifikasi masalah sebagai berikut :

1. Masih rendahnya minat belajar siswa pada materi barisan dan deret aritmatika.
2. Alat peraga sebelumnya yaitu, Bintang Ajaib belum menunjukkan minat belajar siswa berdasarkan hasil angket respon siswa.

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah penelitian ini dibatasi agar lebih fokus dan mencapai tujuan yang diharapkan, penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan berupa alat peraga *paperaga baret* (papan ular tangga barisan dan deret aritmatika ) bagi siswa kelas X SMK
2. Penulis membatasi materi barisan dan deret aritmatika sampai dengan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika.
3. Metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan media adalah metode penelitian *Research and Developmen* (R & D)

## **D. Rumusan Masalah**

1. Apakah media yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pada siswa kelas X.
2. Apakah media pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan saintifik dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran.

## **E. Tujuan Penelitian**

1. Penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pada siswa kelas X.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan pendekatan saintifik dapat meningkatkan minat belajar siswa dalam pembelajaran.

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

### **1. Manfaat Teoritis:**

- a. Manfaat Teoritis hasil penelitian ini diharapkan bisa menambah wawasan serta memajukan pola pikir penulis dan pembaca mengenai media pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik pada materi barisan dan deret aritmatika.
- b. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan hal yang sama.

### **2. Manfaat Praktis:**

- a. Bagi siswa, sebagai bahan referensi untuk memudahkan pengerjaan soal yang berkaitan dengan materi barisan dan deret aritmatika.
- b. Bagi Pendidik, Pendidik mendapatkan informasi dan pengetahuan baru, serta mendapatkan motivasi untuk mengembangkan alat peraga sesuai dengan kebutuhan peserta didik dalam mata pelajaran matematika.

- c. Bagi Sekolah, Memberikan sumbangan kepada sekolah dalam rangka perbaikan pembelajaran khususnya bagi tempat penelitian dan sekolah lain pada umumnya, dan meningkatkan kualitas dan minat belajar siswa yang lebih bermakna dalam pembelajaran matematika.
- d. Bagi Penulis, Penulis mengetahui prosedur pengembangan media pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, penulis memperoleh pengalaman yang menjadikan penulis lebih siap untuk menjadi pendidik yang paham akan kebutuhan siswa.

## BAB II

### KAJIAN TEORITIS DAN KERANGKA KONSEPTUAL

#### A. Kajian Teoritis

##### 1. Hakikat Belajar Matematika

Hakikat belajar adalah perubahan tingkah laku, maka ada beberapa perubahan tertentu yang dimasukkan ke dalam ciri-ciri belajar menurut Djamarah (2002:15-16) sebagai berikut :

- a). Perubahan yang terjadi secara sadar Individu yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan atau sekurang-kurangnya individu merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya.
- b). Perubahan dalam belajar bersifat fungsional sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri individu berlangsung terus-menerus dan tidak statis. Suatu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan atau proses belajar berikutnya.
- c). Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif dalam perbuatan belajar, perubahan selalu bertambah dan tertuju memperoleh suatu yang lebih baik dari sebelumnya. Makin banyak usaha belajar dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh.
- d.). Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku perubahan yang diperoleh individu setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku jika seseorang belajar sesuatu sebagai hasil ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap kebiasaan, keterampilan, pengetahuan.

Hakikat Matematika artinya menguraikan tentang apa matematika itu, apakah matematika itu ilmu deduktif, ilmu induktif, simbol-simbol, ilmu yang abstrak dan sebagainya. Dengan demikian, tanpa mengetahui hakikat Matematika kita tidak mungkin dapat memilih strategi untuk pengajaran Matematika dengan benar. Begitu pula mengetahui hakikat matematika itu akan membantu kita memilih metode mengajar yang lebih sesuai (Ruseffendi, 2006 : 260).

Hakikat belajar matematika juga merupakan suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan-hubungan serta simbol-simbol, kemudian diterapkannya ke dalam kehidupan nyata. Jadi dalam hal ini, pada hakikatnya belajar matematika merupakan suatu proses seseorang dalam memahami arti dan hubungan – hubungan serta simbol-simbol dan logika kemudian diterapkannya ke dalam yang nyata sehingga tiap individu akan optimal dalam mencapai tingkat kedewasaan dan dapat hidup sebagai anggota masyarakat. Belajar matematika juga merupakan proses memperoleh pengetahuan baru yang dilakukan siswa dengan membangun pengalaman/pengetahuan siswa sehingga belajar menjadi lebih bermakna.

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dibedakan atas dua kategori, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu, sehingga sangat menentukan kualitas hasil belajar.

a) Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu. Faktor-faktor internal meliputi faktor fisiologis dan psikologis.

1. Faktor fisiologis

Faktor fisiologis adalah faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Faktor ini dibedakan menjadi dua macam, yakni (1) keadaan tonus jasmani yang sangat mempengaruhi aktivitas belajar seseorang. Kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu, begitu juga sebaliknya. (2) keadaan fungsi jasmani/fisiologis.

2. Faktor psikologis

Faktor-faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar. Beberapa faktor psikologis yang utama mempengaruhi proses belajar adalah kecerdasan siswa, motivasi, minat, sikap dan bakat.

a) Kecerdasan intelegensi siswa

Kecerdasan dapat diartikan sebagai kemampuan psiko-fisik dalam mereaksi rangsangan atau menyesuaikan diri dengan lingkungan melalui cara yang tepat. Kecerdasan bukan hanya berkaitan dengan kualitas otak saja, tetapi juga dengan organ-organ tubuh yang lain. Semakin tinggi tingkat intelegensi individu, semakin besar peluang individu dalam meraih kesuksesan dalam belajar.

b) Motivasi

Motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Para ahli psikologi mendefinisikan motivasi sebagai proses didalam diri individu yang aktif, mendorong, memberikan arah dan menjaga perilaku setiap saat. Motivasi dibedakan menjadi dua macam, yaitu (1) motivasi intrinsik, yakni hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar, seperti perasaan menyenangkan materi dan kebutuhannya terhadap materi tersebut, misalnya untuk kehidupan masa depan siswa yang bersangkutan. (2) Motivasi ekstrinsik, yakni hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar. Seperti pujian, peraturan, tata tertib, teladan guru, orang tua, dan lain sebagainya.

c) Minat

Secara sederhana minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Jika seseorang tidak memiliki minat untuk belajar, ia tidak akan bersemangat dan bahkan tidak mau belajar. Oleh karena itu, dalam konteks belajar dikelas, seorang guru atau pendidik lainnya perlu membangkitkan minat siswa agar tertarik terhadap materi pelajaran yang akan dipelajari.

d) Sikap

Sikap adalah gejala internal yang berdimensi afektif berupa kecenderungan untuk mereaksi atau merespons dengan cara yang relatif tetap terhadap objek orang, peristiwa dan sebagainya, baik secara positif maupun negatif.

e) Bakat

Secara umum bakat (aptitude) adalah kemampuan potensial yang dimiliki seseorang untuk mencapai keberhasilan pada masa yang akan datang. Apabila bakat seseorang sesuai dengan bidang yang sedang dipelajarinya, maka bakat itu akan mendukung proses belajarnya, sehingga kemungkinan besar ia akan berhasil

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri individu yang juga mempengaruhi kegiatan belajar. Faktor ini dibedakan menjadi dua macam yakni faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan nonsosial.

1. Lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah seperti para guru, staf administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi semangat belajar seseorang. Hubungan yang harmonis antara ketiganya dapat menjadi motivasi bagi siswa untuk belajar lebih baik di sekolah. Selanjutnya yang termasuk dalam lingkungan sosial adalah lingkungan sosial masyarakat, seperti kondisi lingkungan tempat tinggal siswa juga mempengaruhi belajar siswa. Selain itu, lingkungan sosial yang sangat mempengaruhi kegiatan belajar adalah lingkungan keluarga. Ketegangan keluarga, sifat-sifat orang tua, demografi keluarga (letak rumah), pengelolaan keluarga, semuanya dapat memberi dampak terhadap aktivitas belajar siswa. Hubungan antara anggota keluarga, orang tua, anak, kakak, atau adik yang harmonis akan membantu siswa

melakukan aktivitas belajar yang baik sehingga hasil yang diperolehpun juga baik.

## 2. Lingkungan non sosial

Adapun yang termasuk dalam faktor-faktor lingkungan sosial adalah lingkungan alamiah, faktor instrumental dan faktor materi pelajaran. Lingkungan alamiah yang sangat mempengaruhi aktivitas belajar, seperti kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau/kuat dan tidak terlalu lemah/gelap, suasana yang tenang. Faktor instrumental, yaitu perangkat belajar yang dapat digolongkan dua macam, yakni hardware seperti gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, lapangan olahraga dan lain sebagainya. Dan software seperti kurikulum sekolah, peraturan-peraturan sekolah, buku panduan, dan lain sebagainya. Sedangkan faktor materi pelajaran hendaknya disesuaikan dengan usia perkembangan siswa, begitu juga dengan metode mengajar guru harus disesuaikan dengan kondisi perkembangan siswa, agar hasil yang diperoleh sesuai dengan yang diinginkan.

## **2. Media Pembelajaran Matematika**

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah, perantara atau pengantar” Dalam bahasa arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. AECT (*Association of Education and Communication Technology*) memberikan batasan terhadap media yaitu sebagai segala bentuk saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan

atau informasi. Ringkasnya media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran.

Media merupakan alat bantu yang dapat memudahkan sesuatu pekerjaan. Setiap orang pasti ingin pekerjaan yang dibuatnya dapat diselesaikan dengan baik dan dengan hasil yang memuaskan. Berdasarkan pendapat tersebut, penggunaan media dalam pembelajaran memberikan keuntungan bagi pendidik serta siswa, memotivasi belajar siswa, menimbulkan keaktifan dan minat belajar siswa, memperjelas informasi/pesan pembelajaran, memberi tekanan pada bagian-bagian yang penting, memberikan variasi terhadap pembelajaran, serta memperjelas struktur pembelajaran.

Adapun manfaat media pembelajaran dalam proses belajar siswa menurut Sudjana & Rivai dalam Azhar Arsyad (2016: 28), yaitu:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa.
- 2) Bahan pembelajaran lebih jelas sehingga dapat mudah dipahami dan kemungkinannya untuk menguasai serta mencapai tujuan pembelajaran.
- 3) Metode mengajar lebih bervariasi.
- 4) siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar, tidak hanya mendengarkan tetapi seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain-lain.

Untuk memperkuat alasan penulis dalam mengembangkan media pembelajaran, penulis melakukan observasi terlebih dahulu ke sekolah. Dimana hasil yang penulis dapatkan saat observasi yaitu di sekolah SMK Negeri I

Sinunukan sebelumnya telah mrnggunakan media yang bersangkutan dengan pembelajaran matematika seperti alat peraga bintang ajaib. Oleh karena itu penulis ingin mengembangkan sebuah alat peraga matematika berupa paparaga baret dimana materi yang bersangkutan pada alat peraga tersebut yaitu materi barisan dan deret aritmatika. Menurut penulis sekolah sangat membutuhkan alat peraga tersebut karena selain menguntungkan bagi pendidik alat peraga juga akan efektif dikembangkan kepada siswa karena dapat menimbulkan rasa keingintahuan siswa dan minat belajar siswa. Serta merangsang siswa agar lebih banyak untuk bertanya dan mengamati apa yang sudah mereka lihat sebelumnya.

Dalam memahami konsep matematika yang abstrak, anak memerlukan alat peraga seperti benda-benda konkrit (riil) sebagai perantara atau visualisasinya. Dalam pembelajaran matematika, penggunaan alat peraga juga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Erman Suherman yang mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika kita sering menggunakan alat peraga, dengan menggunakan alat peraga, maka:

1. Proses belajar mengajar termotivasi, baik siswa maupun guru, dan terutama siswa, minatnya akan timbul. Ia akan senang, terangsang, tertarik, dan arena itu akan bersikap positif terhadap pembelajaran matematika.
2. Konsep abstrak matematika tersajikan dalam bentuk konkrit dan karena itu lebih dapat dipahami dan dimengerti, dan dapat ditanamkan pada tingkat-tingkat yang lebih rendah.
3. Hubungan antara konsep abstrak matematika dengan bendabenda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami.

4. Konsep-konsep abstrak yang tersajikan dalam bentuk konkrit yaitu dalam bentuk model matematik yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru menjadi bertambah banyak.
5. Alat peraga itu dapat berupa benda riil, gambarnya atau diagramnya. Keuntungan alat peraga benda riil adalah benda itu dapat dipindah-pindahkan (dimanipulasikan), sedangkan kelemahannya adalah tidak dapat disajikan dalam buku (tulisan). Oleh karena itu untuk bentuk tulisannya kita buat gambarnya atau diagramnya, tetapi kekuahannya tidak dapat dimanipulasikan.

Ada beberapa hal-hal yang harus diperhatikan dalam membuat alat peraga pembelajaran, yaitu:

1. Tahan lama (dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat)
2. Bentuk dan warna menarik
3. Sederhana dan mudah dikelola (tidak rumit)
4. Ukurannya sesuai (seimbang) dengan ukuran fisik anak
5. Dapat menyajikan (dalam bentuk riil, gambar atau diagram) konsep matematika.
6. Dapat menunjukkan konsep matematika dengan jelas
7. Peragaan itu supaya merupakan dasar bagi tumbuhnya konsep abstrak

8. Bila kita juga mengharapkan agar siswa belajar aktif (sendiri atau berkelompok) alat peraga itu supaya dapat dimanipulasikan, yaitu dapat diraba, dipegang, dipindahkan, diutak-atik, atau dipasangkan dan dilepas.

Media pembelajaran yang akan dikembangkan oleh penulis yaitu media pembelajaran dengan menggunakan alat peraga papan ular tangga barisan dan deret aritmatika). Ular tangga matematika adalah suatu media pembelajaran yang terdiri dari 40 kotak dengan 1 kotak “*start*”, 1 kotak “*winner*” dan 38 kotak lainnya berisi pertanyaan dan *reward* lainnya. Untuk memainkan alat peraga dapat dilihat dari aturan permainan berikut:

1. Papan permainan ini dapat dimainkan 2 - 4 kelompok
2. 1 orang perwakilan dari kelompok memulai dengan mengocok dadu terlebih dahulu untuk menentukan permainan pertama dengan jumlah dadu yang paling banyak didapat, kemudian disusul dengan pemain yang mempunyai jumlah dadu berikutnya.
3. Pemain pertama memulai permainan dengan mengocok dadu kemudian melangkah sebanyak angka dadu yang didapat. Jika pemain mendapat dadu yang berjumlah 6 (enam), maka pemain tersebut berhak bermain kembali.
4. Naik menggunakan tangga yang ada di beberapa petak ,
5. Turun menggunakan ular yang ada di beberapa petak.
6. Kotak yang berwarna ungu terdapat bintang, dimana jika pemain berada di kotak berwarna ungu maka pemain boleh maju
  - a. Bintang 1 maju 2 langkah
  - b. Bintang 2 maju 3 langkah

7. Jawab pertanyaan yang ada didalam setiap petak yang berisi soal-soal, kemudian pemain menjawab soal yang ada pada petak jika jawaban itu benar pemain maju 1 langkah dan mendapatkan 3 poin, jika pemain tersebut menjawab salah maka pemain tetap didalam petak tersebut.
8. Lakukan permainan dengan waktu pengerjaan 50 menit, kelompok siapa yang terlebih dahulu sampai ke petak no 40 (*winner*) dia pemenangnya, tetapi jika waktu yang ditentukan sudah habis dan belum ada yang mencapai petak *winner* pemenang dapat dihitung dengan kelompok yang mendapatkan poin terbanyak.
9. Selanjutnya semua pemain menyampaikan sifat-sifat dan mengetahui rumus yang terdapat pada materi barisan dan deret aritmatika

### **3. Pendekatan Saintifik**

#### **a. Pengertian Pendekatan Saintifik**

Pendekatan saintifik atau lebih umum dikatakan pendekatan ilmiah merupakan pendekatan dalam implementasi kurikulum 2013. Pendekatan saintifik menjadi trending topik pada pelaksanaan kurikulum 2013. Pembelajaran pendekatan saintifik ini lebih afektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran yang bersifat ceramah dan tanya jawab. Selain itu, pendekatan saintifik dalam pembelajaran dapat mendorong siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar. Pendekatan saintifik dalam pembelajaran memiliki komponen proses pembelajaran menurut Sani (2014), antara lain: (1). Mengamati; (2). Menanya; (3). Mencoba/mengumpulkan informasi; (4). Menalar/asosiasi; (5). Membentuk jejaringan (melakukan komunikasi). Tahapan aktifitas tersebut dapat dilakukan pada semua mata pelajaran, termasuk dalam pembelajaran matematika. Sasaran

pembelajaran dalam kurikulum 2013 mencakup pengembangan ranah sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor) yang dielaborasi untuk setiap satuan pendidikan (Permendikbud Nomor 54 tahun 2013).

Pendekatan saintifik adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dan memberi pemahaman dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Dengan demikian, kondisi pembelajaran yang diharapkan tercipta dan diarahkan untuk mendorong peserta didik dalam mencari tahu dari berbagai sumber melalui observasi, dan bukan hanya diberitahu proses pembelajaran yang mengimplementasikan pendekatan saintifik akan menyentuh tiga ranah, yaitu: sikap (afektif), pengetahuan (kognitif), dan keterampilan (psikomotor). Dengan proses pembelajaran yang demikian maka diharapkan hasil belajar dapat melahirkan yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi.



**Gambar 2.1 Pendekatan Saintifik dan 3 (Tiga) Ranah yang disentuh.**

Adapun penjelasan dari diagram pendekatan pembelajaran saintifik (pendekatan ilmiah) dengan menyentuh ketiga ranah tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar siswa “tahu mengapa”.
- b. Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar siswa “tahu bagaimana”.
- c. Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar siswa “tahu apa”.
- d. Hasil akhirnya adalah peningkatan dan keseimbangan antara kemampuan untuk menjadi manusia yang baik (soft skills) dan manusia yang memiliki kecakapan dan pengetahuan untuk hidup secara layak (hard skills) dari siswa yang meliputi aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Oleh karena itu, proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik yang menyentuh tiga ranah di atas bertujuan untuk melahirkan siswa yang berkarakter, kreatif, inovatif dan afektif dan guru dapat juga melihat perkembangan kemampuan siswa dari hasil belajarnya.

#### b. Langkah-langkah Pendekatan Saintifik

Menurut M. Hosnan langkah-langkah pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran, meliputi: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasikan informasi, dan mengkomunikasikan informasi yang diperoleh siswa dalam KBM. Secara rinci, langkah-langkah tersebut diuraikan dalam Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran  
Pendekatan Saintifik Menurut M. Hosnan.**

<b>Kegiatan</b>	<b>Aktivitas Belajar</b>
Mengamati (Observing)	Melihat, mengamati, membaca, mendengar, menyimak (tanpa dan dengan alat)
Menanya (Questioning)	Mengajukan pertanyaan dari yang faktual sampai ke yang bersifat hipotesis; diawali dengan bimbingan guru sampai dengan mandiri (menjadi suatu kebiasaan)
Pengumpulan data (experimenting)	Menentukan data yang diperlukan dari pertanyaan yang diajukan, menentukan sumber data (benda, dokumen, buku, eksperimen), mengumpulkan data
Mengasosiasi (Associating)	Menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, menentukan hubungan data/kategori, menyimpulkan dari hasil analisis data; dimulai dari unstructured-uni structure-multistruktur-complicated structure.
Mengkomunikasikan	Menyampaikan hasil konseptualisasi dalam bentuk lisan, tulisan, diagram, bagan, gambar atau media lainnya.

Dalam langkah-langkah kegiatan pembelajaran pendekatan saintifik guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati, bertanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasikan kegiatan yang telah dilakukan. Guru perlu membimbing peserta didik untuk dapat mengajukan pertanyaan, yakni pertanyaan tentang hasil pengamatan objek yang nyata. Situasi tersebut menunjukkan bahwa peserta didik masih memerlukan bantuan guru untuk mengajukan pertanyaan. Melalui kegiatan ini, guru dapat mengembangkan rasa ingin tahu dan minat belajar siswa.

Adapun sejumlah aktivitas guru dalam pembelajaran pendekatan saintifik dapat diuraikan, sebagai berikut:

- a. Menyediakan sumber belajar,
- b. Mendorong siswa berinteraksi dengan sumber belajar (menugaskan),
- c. Mengajukan pertanyaan agar siswa memikirkan hasil interaksinya,
- d. Memantau persepsi dan proses berpikir siswa serta memberikan dukungan belajar, bisa berupa petunjuk dan peringatan.
- e. Mendorong siswa berdialog/berbagi hasil pemikirannya
- f. Menginformasikan pemahaman yang diperoleh, dan
- g. Mendorong siswa untuk merefleksikan pengalamannya.

Selanjutnya menurut Kemendikbud, aplikasi pendekatan saintifik (*scientific approach*) dalam proses pembelajaran terdiri dari beberapa kegiatan, yaitu: mengamati, menanya, menalar, mencoba dan networking (membentuk jejaring/mengkomunikasikan). Secara rinci langkah-langkah tersebut diuraikan dalam Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran Pendekatan Sainifik Menurut Kemendikbud.**

Kegiatan	Langkah-langkah Pembelajaran
Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan objek apa yang akan diobservasi.</li> <li>- Membuat pedoman observasi sesuai dengan lingkup objek yang akan diobservasi.</li> <li>- Menentukan secara jelas data-data apa yang perlu diobservasi, baik primer maupun sekunder.</li> <li>- Menentukan dimana tempat objek yang akan diobservasi.</li> <li>- Menentukan secara jelas bagaimana observasi akan dilakukan untuk mengumpulkan data agar berjalan mudah dan lancar.</li> <li>- Menentukan cara dan melakukan pencatatan atas hasil observasi, seperti menggunakan buku catatan, kamera, tape recorder, video perekam, dan alat-alat tulis lainnya.</li> </ul>
Menanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Memberikan tanggapan verbal terhadap pertanyaan atau pernyataan.</li> <li>- Menyimak setiap proses kegiatan belajar.</li> </ul>
Menalar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menghubungkan entitas konseptual atau mental sebagai hasil kesamaan antara pikiran atau kedekatan dalam ruang dan waktu.</li> </ul>
Mencoba	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menentukan tema atau topik sesuai kompetensi dasar menurut tuntutan kurikulum.</li> <li>- Mempelajari cara-cara penggunaan alat dan bahan yang</li> </ul>

	<p>tersedia dan harus disediakan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mempelajari dasar teoritis yang relevan dan hasil-hasil eksperimen sebelumnya.</li> <li>- Melakukan dan mengamati percobaan.</li> <li>- Mencatat fenomena yang terjadi, menganalisis dan menyajikan data.</li> <li>- Menarik kesimpulan atas hasil percobaan.</li> <li>- Membuat laporan dan mengkomunikasikan hasil percobaan.</li> </ul>
Jejaring/Mengkomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saling berbagi informasi.</li> <li>- Berbagi tugas dan kewenangan.</li> <li>- Menghubungkan informasi baru dengan pengalaman yang ada serta membantu kesungguhan siswa dalam belajar.</li> </ul>

Berdasarkan langkah-langkah yang telah dijelaskan tersebut, maka dalam penelitian ini penulis hanya memfokuskan pada langkah-langkah pendekatan saintifik yang dikembangkan sesuai dengan Salinan Permendikbud No. 81A Tahun 2013. Hal ini disebabkan langkah-langkah pendekatan saintifik dalam salinan tersebut lebih lengkap dan umum digunakan sebagai rujukan dalam aplikasi kurikulum 2013 yang hampir diterapkan di seluruh sekolah. Selain itu didalamnya juga termuat uraian kompetensi yang dikembangkan dalam setiap konsep pendekatan saintifik, sehingga sangat membantu penulis dalam melaksanakan penelitian yang valid, praktis dan efisien.

#### **4. Pengertian Minat Belajar**

Menurut Hurlock (1986) menyatakan minat diartikan sebagai sumber motivasi yang akan mengarahkan seseorang terhadap apa yang mereka lakukan bila diberi kebebasan untuk memilihnya, bila mereka melihat sesuatu itu serta menimbulkan kepuasan bagi dirinya. Menurut Yudrik Jahja (2011: 63), minat ialah suatu dorongan yang menyebabkan terikatnya perhatian individu pada objek tertentu seperti pekerjaan, pelajaran, benda, dan orang. Berdasarkan penjelasan-penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa minat adalah rasa ketertarikan, perhatian dan keinginan seseorang untuk melakukan sesuatu yang disenanginya. Minat dapat mempengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar peserta didik dalam bidang-bidang studi tertentu. Misalkan seorang siswa yang menaruh minat besar terhadap matematika akan memusatkan perhatiannya lebih banyak pada pelajaran matematika. Karena pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi, peserta didik mampu untuk belajar lebih giat dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkannya (Syah, 2010:152).

Faktor-faktor yang mempengaruhi Minat belajar siswa tidak akan terlepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya, baik itu yang terdapat dalam dirinya maupun di lingkungan sekitarnya. Menurut Ali (2004:67), secara keseluruhan faktor minat belajar digolongkan dalam dua kelompok besar, yaitu faktor eksternal (faktor yang berasal dari luar diri siswa) dan faktor internal (faktor yang berasal dari dalam diri siswa). Berikut adalah pengertiannya:

## 1) Faktor Internal

Faktor internal adalah sesuatu yang membuat siswa berminat, yang berasal dari dalam diri sendiri. Faktor internal tersebut antara lain:

- a) Perhatian dalam belajar yaitu pemusatan atau konsentrasi dari seluruh aktivitas seseorang yang ditujukan kepada sesuatu atau sekumpulan objek belajar.
- b) Keingintahuan adalah perasaan atau sikap yang kuat untuk mengetahui sesuatu.
- c) Kebutuhan (motif) yaitu keadaan dalam diri pribadi seseorang siswa yang mendorongnya untuk melakukan aktivitas- aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan.
- d) Motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan.

## 2) Faktor Eksternal

Faktor Eksternal adalah sesuatu yang membuat siswa berminat, yang datang dari luar diri, seperti: dorongan dari orang tua, dorongan dari guru, tersedianya prasarana dan sarana atau fasilitas, dan keadaan lingkungan.

Indikator Minat Belajar Siswa dapat diukur dengan beberapa indikator yang berkaitan dengan minat belajar itu sendiri. Menurut Safari, (2015: 152) Indikator minat ada empat, yaitu :

1. Perasaan Senang Seorang siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terus mempelajari ilmu yang disenanginya. Tidak ada perasaan terpaksa pada siswa untuk mempelajari bidang tersebut.
2. Ketertarikan Siswa Berhubungan dengan alat peraga yang mendorong untuk cenderung merasa tertarik pada orang, benda, kegiatan atau bisa berupa pengalaman afektif yang dirangsang oleh kegiatan itu sendiri.
3. Perhatian Siswa Perhatian merupakan konsentrasi atau aktivitas jiwa terhadap pengamatan dan pengertian, dengan mengesampingkan yang lain dari pada itu. Siswa yang memiliki minat pada objek tertentu, dengan sendirinya akan memperhatikan objek tersebut.
4. Keterlibatan siswa Ketertarikan seseorang akan suatu objek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut.

## 5. Materi Barisan Aritmatika

### ➤ Barisan aritmatika

Adalah barisan bilangan yang selisih antara dua suku berurutan selalu tetap. Selisih antara dua suku barisan yang berurutan tersebut beda, disimbolkan dengan  $b$

$$U_n = a + (n - 1)b$$

Dengan :  $n$  = banyaknya suku

$$a = U_1 = \text{suku pertama}$$

$$b = U_n - U_{n-1} = \text{beda}$$

➤ **Suku tengah barisan aritmatika**

Adalah suatu barisan aritmatika dengan banyak suku ganjil mempunyai suku tengah yang terletak ditengah-tengah antara  $U_1$  dan  $U_n$  suku tengah barisan aritmatika dapat ditentukan menggunakan rumus sebagai berikut

$$U_t = \frac{1}{2} (U_1 + U_n)$$

Dengan  $U_t$  = suku tengah

$U_1$  = suku pertama

$U_n$  = suku ke-n

➤ **Sisipan pada barisan aritmatika**

Dalam barisan aritmatika dapat disisipkan satu atau lebih bilangan di antara dua suku yang berurutan. Dengan demikian akan terbentuk barisan aritmatika yang baru. Akibatnya beda barisan aritmatika tersebut juga berubah, beda barisan aritmatika setelah diberi sisipan dapat ditentukan menggunakan rumus berikut:

$$b' = \frac{b}{k + 1}$$

Dengan  $b'$  = beda barisan aritmatika baru

$b$  = beda barisan aritmatika mula-mula

$k$  = banyak bilangan yang disisipkan

➤ **Deret aritmatika**

Adalah penjumlahan suku-suku dari barisan aritmatika. Jika suku-suku barisan aritmatika dijumlahkan akan membentuk deret aritmatika (deret hitung). Jumlah  $n$  suku yang pertama dari deret aritmatika disimbolkan dengan  $S_n$  jumlah  $n$  suku pertama dari deret aritmatika dapatdihitung menggunakan rumus berikut

$$S_n = \frac{1}{2} n(U_1 + U_n) \text{ atau } S_n = \frac{1}{2} n(2a + (n - 1)b)$$

➤ **Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan barisan dan deret aritmatika**

Permasalahan dalam kehidupan sehari-hari ada yang dapat disajikan dalam bentuk barisan dan deret aritmatika contohnya dalam perhitungan produk hasil pertanian yang mengalami peningkatan penjualan, dan penghasilan penjual pupuk organik tiap bulannya.

**B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian terdahulu yang relevan terhadap media pembelajaran matematika menggunakan pendekatan saintifik untuk meningkatkan minat belajar siswa antara lain:

1. Metrilitna Br Sembiring Vol 4 No 2 April 2019 “ Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Hasil Belajar Matematis Siswa” menyatakan bahwa berdasarkan proses pendekatan saintifik siswa mampu meningkatkan hasil belajar dan telah memenuhi aspek peningkatan belajar, berarti dapat disimpulkan bahwa pengembangan pembelajaran baik di terapkan dalam pembelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan materi system persamaan linier dua variable untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Rahmat Ridho Suradi, Ali Asmar, Yenzon. Vo 19 NO 1 Juni 2021 “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis SMP Kelas VII” didalam jurnal tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa media yang dikembangkan dengan pendekatan saintifik sangatlah baik dan meendapatkan respon positif bagi pendidik dan siswa, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berkomunikasi pada mata pelajaran matematika.

3. Puji Lestari (2017),” Penelitian ini termasuk kedalam penelitian dan pengembangan (*Research & Development*). Hasil penelitian ini yang diukur dari kelayakan media pembelajaran ular tangga berdasarkan penilaian 2 ahli materi, 1 ahli media diukur dari kelayakan. Pengembangan Alat Peraga Ular Tangga Logaritma Untuk Siswa SMK” dapat disimpulkan bahwa alat peraga yang dilakukan penulis dalam judul tersebut mempunyai kelayakan berdasarkan aspek kevalidan. Kepraktisan dan keefektifan bagi siswa.

Persiapan ataupun rencana yang dilakukan penulis dalam mengembangkan media pembelajaran berupa papan ular tangga materi barisan dan deret aritmatika dengan menggunakan pendekatan saintifik yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar siswa yang akan diterapkan pada jenjang Pendidikan Menengah Kejuruan kelas X .

Penulis menggunakan metode penelitian *Research and Development (R&D)*. Sugiyono (2016: 30) menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi, dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan. Putra (2015: 67) menyatakan bahwa R&D bisa didefinisikan sebagai metode penelitian secara sengaja, sistematis, bertujuan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk, model, cara, prosedur tertentu yang lebih baik, baru, efektif, efisien, dan bermakna. Penelitian pengembangan ini lebih diarahkan untuk menghasilkan suatu produk yang bermanfaat untuk dunia pendidikan, kemudian diuji dengan keefektifan produk tersebut sehingga bisa digunakan di dunia Pendidikan secara langsung. Produk

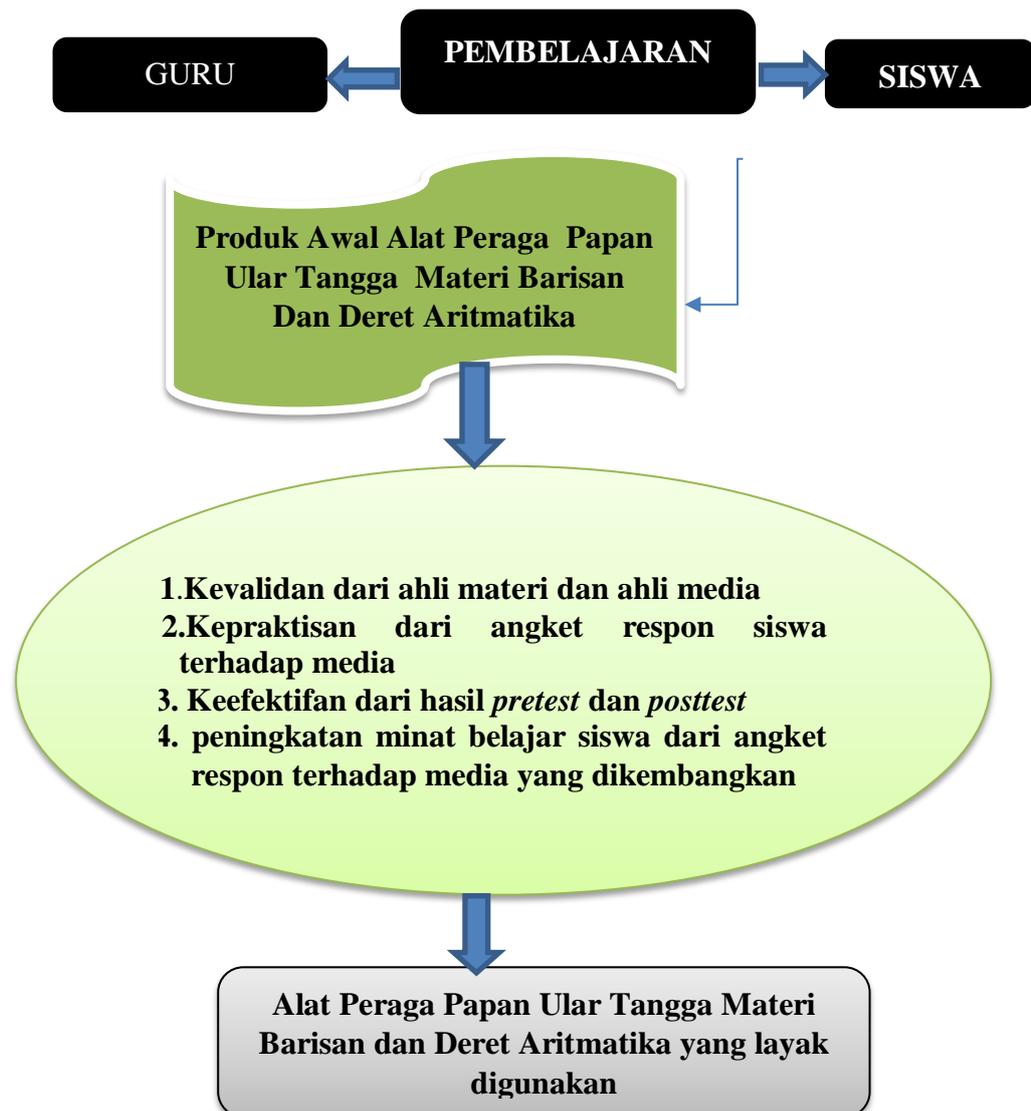
yang akan dihasilkan pada penelitian ini adalah alat peraga papan ular tangga barisan dan deret aritmatika.

### **C. Kerangka Konseptual**

Kerangka berpikir penelitian dan pengembangan ini yaitu berawal dari permasalahan yang terjadi disekolah yaitu, siswa merasa media pembelajaran yang digunakan selama pembelajaran kurang menarik dan monoton, pendidik belum memanfaatkan sarana dan prasarana yang tersedia disekolah untuk proses pembelajaran secara optimal. Dari permasalahan tersebut peneliti memberikan solusi, yaitu mengembangkan media pembelajaran berupa alat peraga pada materi barisan dan deret aritmatika. Setelah memilih media alat peraga untuk dikembangkan, sebelum digunakan alat peraga diuji terlebih dahulu dengan uji validasi oleh ahli yang terdiri dari ahli materi, dan ahli media yang telah dinyatakan layak/valid dapat langsung untuk diujicobakan disekolah. Sedangkan jika alat peraga dinyatakan tidak layak/revisi akan diperbaiki sesuai saran yang diberikan untuk diujicobakan disekolah. Penggunaan alat peraga pada materi matematika masih sedikit khususnya materi barisan dan deret aritmatika. Alat peraga yang dirancang dapat disesuaikan dengan materi yang diajarkan oleh guru sehingga tercipta suatu pembelajaran yang menyenangkan dan tidak monoton.

Khabibah dalam Trianto, (2014: 26) menjelaskan bahwa suatu alat peraga atau media pembelajaran dapat dikatakan layak jika memenuhi 3 aspek yaitu: aspek validitas dari ahli dan praktisi, aspek kepraktisan, dan aspek efektivitas. Alat peraga papan ular tangga barisan dan deret aritmatika ini dibuat oleh penulis dan selanjutnya diuji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Kemudian penulis melakukan uji coba terbatas pada siswa kelas X di SMK Negeri 1 Sinunukan

untuk selanjutnya dilihat bagaimana kelayakan alat peraga ular tangga barisan dan deret aritmatika berdasarkan ketiga aspek tersebut. Kerangka berfikir disajikan pada Gambar.2.2 Berikut



Gambar 2.2 adalah bagan kerangka berfikir pada penelitian ini.