

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Hakikat Efektivitas**

Efektifitas adalah suatu tingkat keberhasilan yang telah dicapai dengan tepat dan cepat sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, dengan kata lain efektivitas menekankan pada hasil dalam pencapaian tujuan (Ilham dan Yunita, 2022). Efektivitas berkaitan dengan cara yang ingin dilakukan dan tujuan yang ingin dicapai. Jika keduanya seimbang maka sesuatu yang dilakukan akan berhasil (efektif).

Abadi dkk (2019) mengemukakan bahwa efektivitas adalah keaktifan, daya guna, adanya kesesuaian dalam suatu kegiatan orang yang melaksanakan tugas dengan sasaran yang dituju. Seseorang dalam melaksanakan sebuah tugas atau kegiatan pastilah memiliki sebuah tujuan yang diinginkan. Tujuan itulah yang menjadi sasaran seseorang dalam menyelesaikan sebuah tugas maupun kegiatan. Artinya suatu tugas atau kegiatan dikatakan efektivitas apabila mampu mencapai tujuan yang diinginkan.

Setiawan dkk (2022) mengemukakan bahwa efektivitas merupakan unsur penting dalam mencapai tujuan atau sasaran yang telah ditetapkan pada setiap organisasi yang kemudian diterjemahkan kedalam kegiatan

ataupun program. Sebuah organisasi mustahil tanpa sebuah tujuan. Tujuan dalam sebuah organisasi akan tercapai jika kegiatan-kegiatan yang dilakukan dapat memberikan efek, atau pengaruh baik untuk organisasi tersebut. Artinya kegiatan-kegiatan yang efektif dapat mempengaruhi tujuan sebuah organisasi.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa efektifitas adalah pengaruh, akibat, keaktifan maupun daya guna yang dapat mempengaruhi suatu aktifitas yang memiliki sasaran yang jelas untuk mencapai sebuah tujuan. Tujuan yang ingin di capai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui manakah yang lebih baik antara Model AIR berbantuan Aplikasi *Plotagon* dengan model pembelajaran konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menggunakan model AIR berbantuan aplikasi *plotagon*.

## 2. Hakikat Model Pembelajaran.

Isrok'atun dan Rosmala (2019:27) menyebutkan bahwa model pembelajaran merupakan pola desain pembelajaran, yang menggambarkan secara sistematis langkah demi langkah pembelajaran untuk membantu siswa dalam mengontruksi informasi, ide, dan membangun pola pikir untuk mencapai tujuan pembelajaran. Desain pembelajaran biasanya tertuang dalam sebuah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Penyusunan RPP biasanya dilakukan guru sebelum melaksanakan

pembelajaran. Dalam hal ini penyusunan RPP termasuk kedalam tahap persiapan.

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar (Sumantri, 2015:37). Model pembelajaran dijadikan kerangka oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran. Guru akan mengembangkan pembelajaran sesuai dengan kemampuannya dan kebutuhan siswa. Sehingga tujuan pembelajaran yang akan dicapai akan terwujud.

Afandi dkk (2013:16) Model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat penilaian pembelajaran. Model pembelajaran digunakan acuan guru dalam mengajar. Model pembelajaran menjadi elemen yang penting dalam keberhasilan guru mengajar. Kesesuaian model pembelajaran dengan materi yang akan disampaikan menjadi tugas guru untuk *mix and match* keduanya.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu pola pembelajaran yang runtut yang terdiri dari strategi, teknik, metode, bahan, media, penilaian sebagai acuan dalam proses pembelajaran.

Darmawan dan Wahyudin (2018:4) menyebutkan ciri-ciri model pembelajaran sebagai berikut:

- a. Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu.
- b. Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu.
- c. Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas.
- d. Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan: a) urutan Langkah-langkah pembelajaran (syntax), b) adanya prinsip-prinsip reaksi, c) system sosial, dan d) sistem pendukung.
- e. Memiliki dampak sebagai akibat terapan model pembelajaran, meliputi dampak pembelajaran, yaitu hasil yang dapat diukur dan dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka Panjang.
- f. Membuat persiapan mengajar (desain intruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

### 3. Hakikat Model Pembelajaran AIR

Huda (2013:289) mengatakan bahwa model AIR merupakan model pembelajaran yang mirip dengan model pembelajaran SAVI (*Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually*) dan pembelajaran VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*). Yang membedakan hanya pada bagian Repetition atau pengulangan.

Amin dan Sumendap (2022: 26) mengatakan bahwa model AIR merupakan salah satu model pembelajaran inovatif. Pembelajaran yang inovatif artinya membutuhkan ide-ide yang baru sebagai inovasi dari pembelajaran sebelumnya. Dalam hal ini model AIR dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran bagi guru untuk menyediakan pembelajaran yang lebih berkreasi.

Pembelajaran AIR merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa aktif dikelas (Fadhillah, 2020:11). Model AIR merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*). Artinya siswa akan lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa juga akan mendapat pengalaman yang nyata dalam sebuah pembelajaran.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan, bahwa model AIR adalah sebuah model pembelajaran yang menggabungkan 3 tahap yaitu *Auditory* (mendengar), *Intellectualy* (berpikir), dan *Repetition* (pengulangan).

Langkah-langkah model AIR menurut Shoimin (Dalam Fadhillah 2020) sebagai berikut:

- a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 4-5 siswa.
- b. Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan dari guru.

- c. Setiap kelompok mendiskusikan tentang materi yang mereka pelajari dan menuliskan hasil diskusi tersebut dan selanjutnya untuk dipresentasikan di depan kelas.
- d. Saat diskusi berlangsung, siswa mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.
- e. Masing-masing kelompok memikirkan cara menerapkan hasil diskusi serta dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan masalah.
- f. Setelah selesai berdiskusi, siswa mendapat pengulangan materi dengan cara mendapatkan tugas atau kuis untuk tiap individu.

Dalam praktiknya model AIR memiliki beberapa Kelebihan dan kelemahan. Adapun Kelebihan model AIR menurut Amin dan Sumendap (2022:27) adalah sebagai berikut:

- a. Melatih pendengaran dan keberanian siswa untuk mengungkapkan pendapat (*Auditory*).
- b. Melatih siswa untuk memecahkan masalah secara kreatif (*Intellectually*).
- c. Melatih siswa untuk mengingat Kembali tentang materi yang telah dipelajari (*Repetition*).
- d. Siswa menjadi lebih aktif dan kreatif.

Selain kelebihan, Amin dan Sumendap (2022:27) juga mengemukakan beberapa kelemahan dari model AIR, yaitu: model AIR memiliki 3 aspek yang harus diintegrasikan yaitu *auditory, intellectually and repetition* sehingga proses pembelajaran membutuhkan waktu yang cukup lama. Namun dapat diminimalisir dengan pembentukan kelompok pada tahap *auditory* dan *intellectually*.

#### 4. Hakikat Media Pembelajaran

Kustandi dan Darmawan (2022) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Sebagai sarana dalam pembelajaran media memiliki peranan yang cukup penting guna membantu keberhasilan guru dalam proses belajar mengajar.

Hamid dkk (2020) juga menyebutkan bahwa media pembelajaran merupakan perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan sehingga terdorong serta terlihat dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran dapat dijadikan sebagai perantara dalam guru menyampaikan materi kepada siswa. Sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi yang sedang diajarkan.

Pakpahan dkk (2020) menyebutkan bahwa media pembelajaran adalah perantara yang digunakan untuk menyampaikan materi ke pelajar dengan menggunakan alat tertentu agar pelajar dapat mengerti dengan

cepat dan menerima pengetahuan dari pengajar. Dalam hal ini media pembelajaran berperan sebagai alat bantu yang memudahkan dalam proses pembelajaran.

Dari beberapa definisi diatas dapat disimpulkan, media pembelajaran adalah alat atau bahan yang digunakan sebagai perantara untuk memudahkan guru dalam mengajar serta memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran yang sedang diajarkan.

#### 5. Media pembelajaran Aplikasi *Plotagon*

Simarmata dkk (2022) mengatakan bahwa *plotagon* merupakan aplikasi untuk menuangkan seluruh imajinasi, menciptakan film tiga dimensi dengan karakter yang cukup banyak. Karakter-karakter tersebut dapat digunakan guru untuk membuat video pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi yang akan diajarkan.

Insiyah dan Rukmana (2022:141) mengatakan bahwa *plotagon* ialah salah satu aplikasi pembuatan animasi online yang dapat berkreasi berupa film animasi, video animasi, video pembelajaran yang didalamnya menyediakan beberapa fitur, *template* dan dapat digunakan secara gratis. Fitur-fitur dan *template* tersebut dapat membantu pengguna aplikasi *plotagon* dalam membuat video animasi sesuai dengan apa yang dibutuhkan.

Kemalasari (2022:6942-6943) mengatakan bahwa *plotagon* merupakan *software* untuk membantu penulis, sutradara ataupun tenaga

pendidik dalam pembuatan animasi yang baik dan benar, dengan penggunaan yang mudah, dapat memasukkan suara kedalam animasi agar dialog yang disampaikan pada animasi dapat didengar dengan jelas.

Dari beberapa definisi diatas, dapat disimpulkan bahwa *plotagon* adalah sebuah aplikasi pembuat film animasi maupun video animasi 3 dimensi yang dapat diakses secara gratis.

Kelebihan *plotagon* menurut Prasetya dkk (2022:113) yaitu:

- a. Siswa dapat menganalisis kalimat dari jalinan cerita yang ditampilkan.
- b. Siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran dengan video pembelajaran yang ditampilkan.

Selain kelebihan, aplikasi *plotagon* juga memiliki beberapa kekurangan. Menurut Prasetya dkk (2022:113) kekurangan dalam aplikasi *plotagon* adalah Ketika penulis memasukkan suara berbahasa Inggris untuk karakter tokoh perempuan, suaranya tidak sebgus suara berbahasa Inggris untuk tokoh karakter laki-laki.

#### 6. Model AIR berbantuan Aplikasi *Plotagon*

Berdasarkan ulasan mengenai model AIR dan Aplikasi *plotagon*, maka dapat dirumuskan perbedaan Sintagmatik mengenai langkah-langkah antara model pembelajaran AIR dengan model pembelajaran AIR berbantuan Aplikasi *plotagon*, sebagai berikut:

Tabel 1. Perbedaan Sintagmatik

<b>Model AIR</b>	<b>Model AIR Berbantuan Aplikasi <i>Plotagon</i></b>
Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 5-6 anggota	Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 5-6 anggota
Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan materi dari guru	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan materi dari video
Setiap kelompok berdiskusi mengenai materi yang telah dipelajari guru dan menuliskannya kembali untuk kemudian di presentasikan didepan kelas ( <i>auditory</i> ).	Setiap kelompok berdiskusi mengenai materi yang telah pelajari, kemudian menuliskannya kembali serta menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas ( <i>auditory</i> ).
Saat berdiskusi siswa diberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi	Siswa bersama guru mengoreksi hasil diskusi dari masing-masing kelompok dan guru meluruskan apabila terdapat hasil diskusi yang kurang tepat.
Masing-masing kelompok berdiskusi untuk memecahkan permasalahan yang telah diberikan guru dalam bentuk soal ( <i>intellectually</i> ).	Siswa diberi media berupa video dari Aplikasi <i>Plotagon</i> dan mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.
Setelah berdiskusi, siswa mendapatkan pengulangan materi berupa tugas/kuis untuk tiap individu ( <i>repetition</i> ).	Masing-masing kelompok berdiskusi memikirkan solusi dari masalah atau soal yang telah diberikan ( <i>intellectually</i> ).
	Siswa mendapat pengulangan materi berupa tugas atau kuis secara individu ( <i>repetition</i> ).

## 7. Kemampuan Berpikir Kritis

Fatimah dkk (2022:119) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi. Dalam hal ini, informasi-informasi yang didapat baiknya dianalisis terlebih dahulu, agar informasi yang didapat bukanlah informasi buatan yang tidak dapat buktikan kejelasannya.

Nurjaman (2020:40) mengatakan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi atau yang lebih dikenal dengan istilah HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Sebelum berpikir tingkat tinggi siswa sudah dikenalkan mengenai LOTS (*Lower Order Thinking Skill*). Peralihan dari LOTS ke HOTS membutuhkan bimbingan dari guru. sebab pada LOTS siswa hanya mencatat dan menghafal, belum sampai menganalisis.

Ketrampilan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, sistematis, dan produktif yang diaplikasikan dalam membuat pertimbangan dan mengambil keputusan yang baik (Simanjuntak, 2019:923). Dapat dikatakan juga berpikir kritis merupakan berpikir secara logis dan nalar. Artinya, dalam berpikir selalu mengandalkan hal-hal yang bersifat logis dan masuk akal.

Dari ketiga definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir dan menggali informasi secara logis untuk menghasilkan sebuah keputusan yang baik.

Pengukuran kemampuan berpikir kritis menurut Azizah dkk (2018:46) dapat diukur dari beberapa indikator, yaitu:

- a. Kemampuan merumuskan pertanyaan. Dalam berpikir kritis kemampuan merumuskan pertanyaan merupakan identifikasi dan analisis siswa terhadap permasalahan, yaitu mencari fakta atau informasi penting kemudian menentukan pokok permasalahan yang akan diselesaikan.
- b. Kemampuan merencanakan strategi pemecahan masalah, berarti merencanakan solusi dari permasalahan melalui penerapan konsep-konsep matematika yang telah dimiliki siswa.
- c. Kemampuan mengevaluasi keputusan yaitu proses dalam menghitung dan mencari jawaban dari permasalahan yang disajikan.

Sedangkan kemampuan berpikir kritis menurut Facione (dalam Fithriyah dkk, 2016:582) dapat diukur melalui indikator sebagai berikut:

- a. *Interpretation*, adalah kemampuan seseorang dalam memahami arti dari sebuah permasalahan.
- b. *Analysis*, adalah kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi dan menyimpulkan hubungan antar pernyataan, pertanyaan, konsep, deskripsi, atau bentuk lainnya.
- c. *Evaluation*, adalah kemampuan seseorang dalam mengakses kredibilitas pernyataan dan mampu mengakses secara logika hubungan antar pernyataan, pertanyaan, deskripsi, maupun konsep.

- d. *Inference*, adalah kemampuan seseorang dalam mengidentifikasi dan mendapatkan unsur-unsur yang dibutuhkan dalam menarik kesimpulan.
- e. *Explanation*, adalah kemampuan seseorang dalam menetapkan dan memberikan alasan secara logis berdasarkan hasil didapat.
- f. *Self regulation*, adalah kemampuan dalam memonitoring aktivitas kognitif seseorang, unsur-unsur yang digunakan dalam aktivitas menyelesaikan permasalahan, khususnya dalam menerapkan kemampuan dalam menganalisis dan mengevaluasi.

Pada penelitian ini peneliti menggunakan indikator Azizah dkk (2018:46) yang terdiri dari kemampuan merumuskan pertanyaan, Kemampuan merencanakan strategi pemecahan masalah, dan Kemampuan mengevaluasi keputusan.

## B. Kajian Pustaka

Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini yaitu: penelitian *pertama* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Liana dkk (2022) yang membahas mengenai Pengaruh Model *Auditory Intellectually and Repetition* (AIR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Penelitian tersebut memperoleh hasil bahwa model AIR (*Auditory, Intellectually and Repetition*) berpengaruh secara signifikan terhadap hasil berpikir kritis siswa pembelajaran Tematik tentang pencernaan hewan dan manusia. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada model pembelajaran yang digunakan, yaitu model AIR. Selain

penggunaan Model AIR persamaan yang lain terletak pada metode penelitian yang dilakukan yaitu menggunakan metode penelitian berupa *Quasi Eksperimen* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian tersebut belum menggunakan bantuan ataupun media dalam pembelajaran. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan bantuan media berupa Aplikasi *Plotagon*. Penggunaan model AIR berbantuan Aplikasi *Plotagon* diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar.

Penelitian *kedua* yaitu penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2020) yang membahas mengenai Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model *Auditory, Intellectually And Repetition* (AIR) Berbantuan Komik IPA di Sekolah Dasar yang memperoleh hasil bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *auditori, intellectually and repetition* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan model AIR. Perbedaannya penelitian tersebut menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode penelitian *Quasi Eksperimen*. Penelitian sebelumnya sudah menggunakan bantuan media berupa Komik, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan bantuan media berupa Aplikasi *Plotagon*. Penggunaan media berupa Aplikasi *Plotagon* diharapkan dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar.

Penelitian ketiga yaitu penelitaian yang dilakukan oleh Adiani dan Kristiantari (2020) yang membahas tentang *The Positive Impact of Auditory Intellectually Repetition Learning Model Assisted by Domino Card on Mathematics Learning Outcomes*. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan model pembelajaran yaitu model *Auditory Intellectually and Repetition* dan penggunaan desain penelitian berupa *non equivalent control grup design*. Perbedaannya terletak pada penggunaan media. Peneliti sebelumnya menggunakan media berupa kartu domino sedangkan penelitaian yang akan dilakukan menggunakan media berupa aplikasi *plotagon*. Selain itu peneliti sebelumnya melakukan penelitian di kelas IV SD sedangkan penelitian yang akan dilakukan di kelas V SD. Penggunaan model AIR berbantuan aplikasi *plotagon* diharapkan dapat memantu guru dalam proses pembelajaran dan membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Penelitian *keempat* yaitu penelitian yang dilakukan Ailulia dkk (2022) yang membahas mengenai Analisis Penerapan Media Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Plotagon* Terhadap Pemahaman Konsep Bangun Datar Kelas V, memperoleh hasil bahwa media video pembelajaran dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam mata pembelajaran matematika, salah satunya materi bangun datar yang memiliki keterkaitan rumus dan pemahaman kongkrit. Persamaan penelitan tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan terletak pada penggunaan media yaitu Aplikasi *Plotagon*. Perbedaannya terletak penggunaan metode peneltian.

Penelitian tersebut menggunakan metode penelitian berupa Studi Literature sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode berupa *Quasi Eksperimen*. Selain itu penelitian tersebut melakukan penelitian pada materi bangun datar sedangkan penelitian yang akan dilakukan akan meneliti pada materi bangun ruang. Penggunaan Aplikasi Plotagon pada pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Dari beberapa penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa model AIR dan penggunaan aplikasi *Plotagon* sangat efektif digunakan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil berpikir kritis siswa yang meningkat, dan siswa yang lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran.

### C. Kerangka Berpikir

Penelitian ini di dasari dari rendahnya berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika. Masih banyak siswa yang belum mampu menyelesaikan soal-soal yang di berikan guru. Hal tersebut membuat hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika juga cukup rendah. Oleh karena itu solusi yang memungkinkan dari permasalahan diatas adalah dengan menggunakan model *Auditory Intellectually And Repetition (AIR)*.

Pada penelitian ini peneliti memerlukan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol peneliti akan melakukan *pretest* terlebih dahulu. *Pretest* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran matematika materi Bangun Datar. Kemudian setelah

dilakukan *pretest*, guru akan memberikan materi bangun datar dengan model pembelajaran yang digunakan pada materi sebelumnya. Baru kemudian akan di berikan *posttest*.

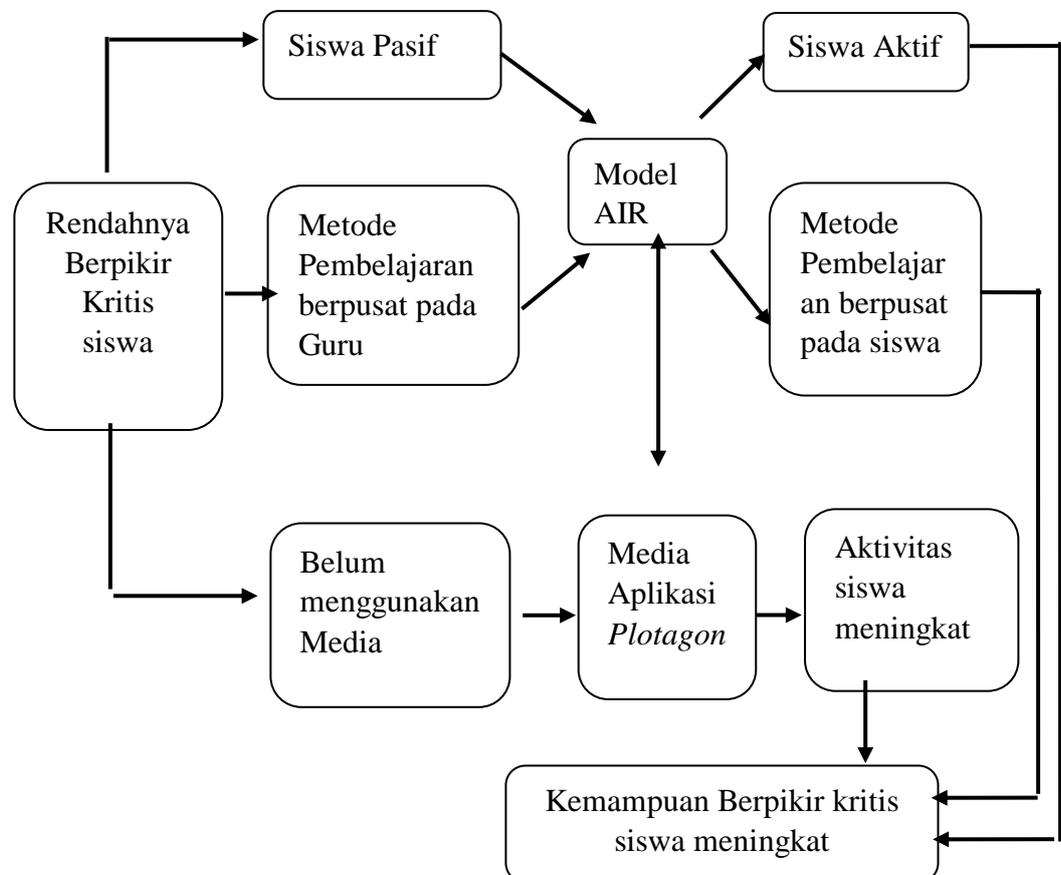
Pada kelas eksperimen tahapan penelitian pada dasarnya sama hanya terdapat sedikit perbedaan. Pada kelas eksperimen Setelah memberikan soal *pretest*, peneliti akan memberikan materi bangun datar dengan model AIR berbantuan Aplikasi *Plotagon*. Setelah diberi materi baru peneliti memberikan soal *posttest* sebagai perbandingan untuk mengetahui keberhasilan dalam melaksanakan pembelajaran dengan model AIR.

Pada kelas kontrol peneliti akan melakukan *pretest* terlebih dahulu. Namun peneliti tidak menerapkan model pembelajaran AIR berbantuan Aplikasi *Plotagon*, melainkan menerapkan model pembelajaran konvensional. Setelah pembelajaran selesai peneliti akan memberikan soal Kembali yaitu soal *posttest*.

Setelah menguji soal *posttest* di kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti akan membandingkan nilai keduanya. Peneliti akan membandingkan mana yang lebih baik antara pembelajaran menggunakan model AIR berbantuan Aplikasi *Plotagon* dengan pembelajaran konvensional. Selain itu peneliti juga ingin mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada model pembelajaran AIR berbantuan Aplikasi *Plotagon* dan pembelajaran konvensional.

Dari kelas eksperimen dan kontrol diharapkan keduanya mampu memiliki kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika. Sebab Ketika siswa tidak memiliki kemampuan berpikir kritis siswa tidak akan mudah menyelesaikan sebuah permasalahan yang dihadapinya. Untuk lebih jelas mengenai kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 berikut:

Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir



#### D. Hipotesis Penelitian.

Hipotesis dapat diartikan sebagai dugaan mengenai suatu hal, atau hipotesis merupakan jawaban sementara suatu masalah, atau juga hipotesis dapat diartikan sebagai kesimpulan sementara tentang hubungan suatu variabel dengan satu atau lebih variabel yang lain (Nuryadi, 2017:74).

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

- a. Kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menerapkan Model pembelajaran *Auditory, Intellectually And Repetition (AIR)* berbantuan Aplikasi *Plotagon* lebih baik dari siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.
- b. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat menggunakan model AIR berbantuan aplikasi *plotagon*.
- c. Model AIR berbantuan Aplikasi *Plotagon* Efektif terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar