

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi kehidupan dalam membangun suatu peradaban manusia yang lebih maju. Pendidikan yang berkualitas dapat mempengaruhi berkembangnya peradaban dan menciptakan manusia-manusia yang mampu bersaing di era globalisasi ini. Tanpa pendidikan manusia yang hidup di dalamnya tidak akan tumbuh berkualitas, maka dari itu pendidikan akan menjadi fondasi yang sangat penting bagi suatu bangsa. Dalam pendidikan terkandung nilai-nilai religi, nilai kebudayaan, nilai pengetahuan dan teknologi serta nilai keterampilan.

Kualitas pendidikan dapat ditingkatkan melalui peningkatan kualitas pembelajaran, termasuk dalam upaya peningkatan pembelajaran matematika sehingga tujuan pendidikan dapat tercapai. Permendikbud No. 21 tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah menyatakan beberapa tujuan pembelajaran matematika, satu diantaranya adalah siswa harus mampu menunjukkan kemampuan menalar. Sejalan dengan tujuan tersebut, NCTM (2000: 7) menetapkan lima standar kemampuan matematis yang harus dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, dan kemampuan representasi. Dalam mencapai mutu pendidikan di Indonesia yang baik, diperlukan suatu proses berpikir dan bernalar siswa dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan Badan Standar Nasional Pendidikan (Ratnaningsih, 2008:1) menetapkan bahwa siswa dari mulai sekolah dasar perlu dibekali dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama.

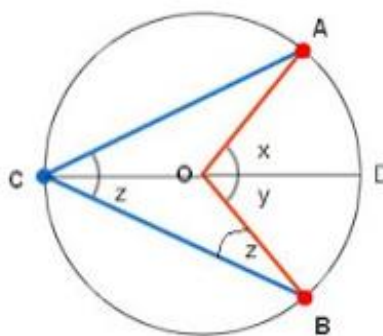
Penalaran matematis adalah suatu kebiasaan, dan seperti kebiasaan lainnya, maka ia mesti dikembangkan melalui penerapan yang konsisten dan dalam berbagai konteks (NCTM, 2000: 56). Kemampuan penalaran yang harus dikuasai oleh siswa meliputi :

1. penalaran umum yang berhubungan dengan kemampuan untuk menemukan penyelesaian atau pemecahan masalah;
2. kemampuan yang berhubungan dengan penarikan kesimpulan, seperti pada silogisme, dan yang berhubungan dengan kemampuan menilai implikasi dari suatu argumentasi; dan
3. kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan, tidak hanya hubungan antara benda-benda tetapi juga hubungan antara ide-ide, dan kemudian mempergunakan hubungan itu untuk memperoleh benda-benda atau ide-ide lain.

Kemampuan penalaran matematis diperlukan siswa baik dalam proses memahami matematika itu sendiri maupun dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Nasoetion dalam (Hendriana, dkk, 2017:25) bahwa penalaran matematis sangat penting dalam membantu individu tidak sekedar mengingat fakta, aturan, dan langkah-langkah penyelesaian masalah, tetapi menggunakan keterampilan bernalarnya dalam melakukan pendugaan atas dasar pengalamannya sehingga yang bersangkutan akan memperoleh pemahaman konsep matematika yang saling berkaitan dan belajar secara bermakna atau *meaningfull learning*.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di MTs 7 Majalengka pada tahun 2019 didapatkan hasil bahwa sebagian siswa belum memahami konsep dasar dari lingkaran. Hal tersebut nampak pada hasil belajar siswa yang masih kurang baik. Hasil tes kemampuan matematika siswa MTs 7 Majalengka adalah sebagai berikut:

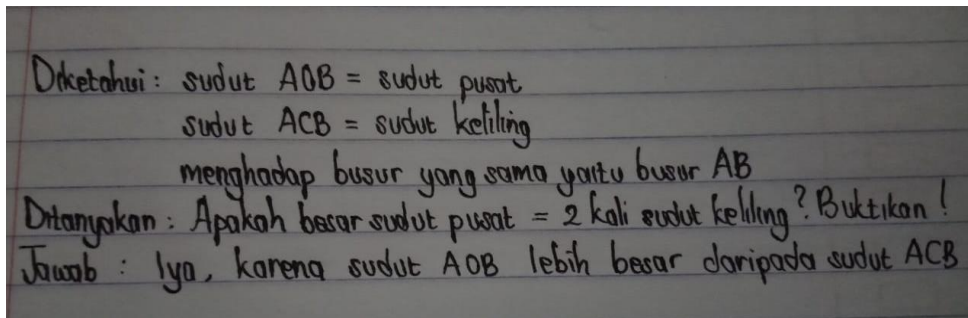
1. Perhatikan Gambar 1.1.



**Gambar 1. 1** Soal Nomor 1

Diketahui sudut AOB adalah sudut pusat dan sudut ACB merupakan sudut keliling yang menghadap busur yang sama yaitu busur AB. Apakah besar sudut pusat = 2 kali besar sudut keliling? Buktikan jawaban pernyataan Anda sehingga dapat menguatkan jawaban Anda.

Jawaban siswa pada nomor 1 dapat dilihat pada Gambar 1.2

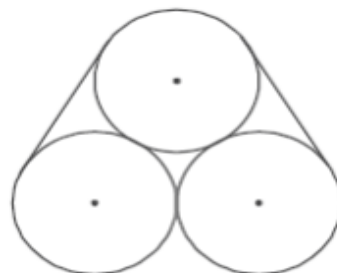


**Gambar 1. 2** Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1

Pada soal nomor 1 terdapat indikator penalaran matematis siswa, yaitu mengajukan dugaan. Gambar 1. 2 Menunjukkan bahwa siswa telah benar dalam menjawab soal, tetapi tanpa alasan yang kuat dan kurang lengkap. Siswa belum terbiasa dalam memberikan alasan yang tepat. Karena seringnya selama ini siswa diberikan soal-soal hitungan.

Dari 22 siswa yang mengerjakan soal terdapat 3 siswa yang hanya menuliskan informasi dan 19 siswa, secara garis besar siswa kurang tepat dalam menjawab permasalahan tersebut. Selain pengerjaan yang kurang tepat, beberapa siswa ada memahami maksud dari pertanyaanya. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah dalam menyelesaikan soal dengan indikator tersebut.

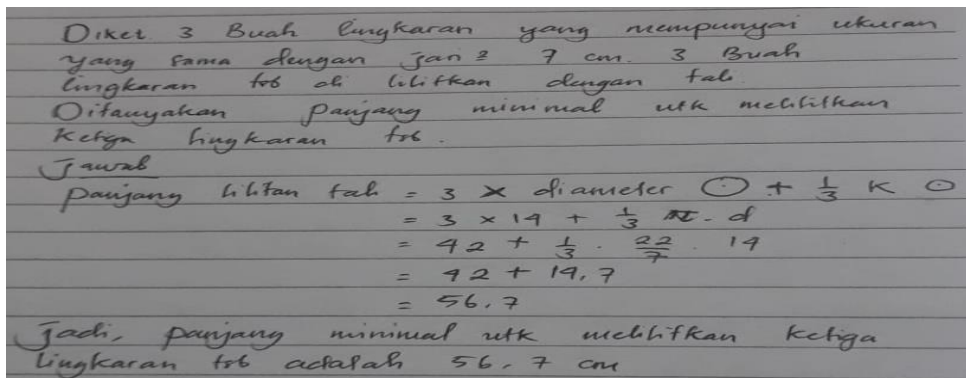
2. Perhatikan Gambar 1.3



**Gambar 1. 3** Soal Nomor 2

Gambar 1. 3 Menunjukkan penampang tiga buah pipa air berbentuk lingkaran yang masing-masing berjari-jari 7 cm dan diikat menjadi satu. Hitunglah panjang sabuk lilitan minimal yang diperlukan untuk mengikat tiga pipa tersebut?

Jawaban siswa pada nomor 2 dapat dilihat pada Gambar 1.4

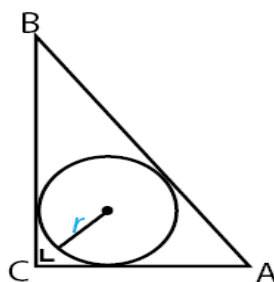


**Gambar 1. 4** Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2

Pada soal nomor 2 terdapat penalaran matematis siswa, yaitu melakukan manipulasi matematika. Pada soal nomor 2 siswa diminta untuk menentukan Panjang minimal tali untuk dapat melilitkan ketiga buah lingkaran. Gambar 1. 4 menunjukkan jawaban salah satu siswa menjawab dengan perkiraannya sendiri tanpa disertai bukti yang benar. Dan siswa ini tidak menghubungkan gejala-gejala yang telah dikemukakan dalam soal atas apa yang menjadi modal untuk dirinya untuk dapat menyelesaikan soal nomor 2.

Dari 22 siswa yang mengerjakan soal terdapat 7 siswa yang hanya menuliskan informasi dan 15 siswa secara garis besar siswa kurang tepat dalam menjawab permasalahan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah dalam menyelesaikan soal dengan indikator penalaran tersebut.

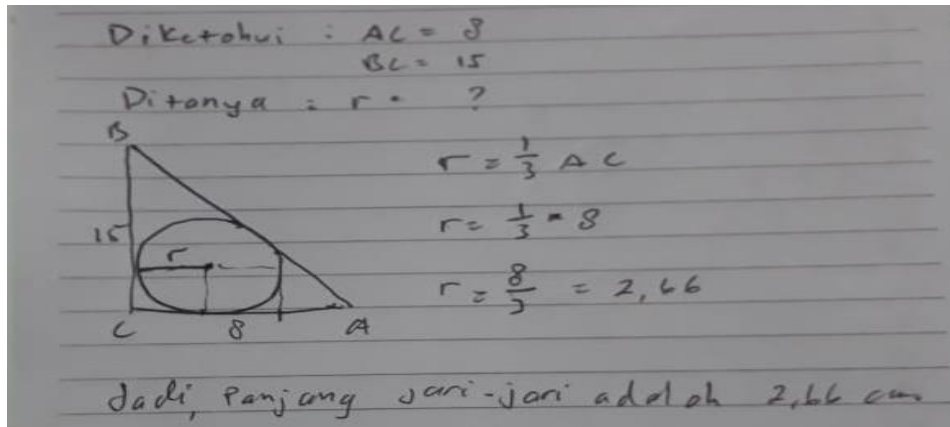
3. Perhatikan Gambar 1. 5



**Gambar 1. 5** Gambar Soal Nomor 3

Jika panjang AC dan BC berturut-turut 8 cm dan 15 cm. Tentukanlah panjang jari-jari lingkaran dalam segitiga?

Jawaban siswa pada nomor 3 dapat dilihat pada Gambar 1.6



**Gambar 1. 6** Jawaban Siswa pada Nomor 3

Pada soal nomor 3 terdapat penalaran matematis siswa, yaitu menarik kesimpulan, mengumpulkan bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap kebenaran solusi. Pada soal nomor 3 siswa diminta untuk menentukan panjang jari-jari pada lingkaran didalam segitiga yang terlihat pada Gambar 1. 6. Salah satu siswa menjawab berdasarkan apa yang dia gambarkan, siswa ini menjawab dengan perkiraannya sendiri tanpa disertai bukti yang benar. Dan siswa ini tidak menghubungkan gejala-gejala yang telah dikemukakan dalam soal atas apa yang menjadi modal untuk dirinya untuk dapat menyelesaikan soal nomor 3. Dalam hal ini siswa tidak dapat memperhatikan sifat-sifat yang dimiliki lingkaran dan segitiga siku-siku.

Dari 22 siswa yang mengerjakan soal terdapat 4 siswa yang hanya menuliskan informasi dan 18 siswa mengerjakan tanpa diberikan bukti yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih rendah dalam menyelesaikan soal dengan indikator penalaran tersebut.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di MTs 7 Majalengka bahwa kemampuan penalaran matematis siswa masih relatif rendah. Hal ini terlihat dalam mengerjakan permasalahan siswa cenderung kurang mampu menggunakan rumus yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah, siswa sulit menyelesaikan permasalahan yang berbeda dari yang telah dipelajari dan tidak

terbiasanya siswa mendapatkan soal penalaran. Kemampuan penalaran rendah bisa terjadi karena guru cenderung memberikan latihan soal berupa penyelesaian yang sederhana, guru tidak membiasakan memberikan soal penalaran kepada siswa. Sehingga kemampuan penalaran perlu ditingkatkan pada saat pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan penalaran matematis yang dimiliki siswa masih perlu ditingkatkan. Hal tersebut serupa dengan hasil penelitian (Rosnawati, 2013: 3) mengemukakan bahwa rata-rata persentase yang paling rendah dicapai oleh peserta didik Indonesia adalah dalam domain kognitif pada level penalaran yaitu 17%.

Upaya yang dilakukan untuk meningkatkan kemampuan penalaran siswa yaitu dengan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, salah satunya yaitu dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan, serta dapat menyalurkan pikiran, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali. Menurut Flectcer dan Gauss dalam (Kariadinata, 2010:2) bahwa potensi teknologi komputer sebagai media dalam pembelajaran matematika sangat besar, komputer dapat dimanfaatkan dalam mengatasi perbedaan individual siswa, mengajarkan konsep, melaksanakan perhitungan dan menstimulir belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi apalagi media pembelajaran *software* akan efektif dalam pembelajaran matematika terutama dalam pembelajaran geometri, salah satunya penggunaan media pembelajaran yaitu *software Cabri 3D*.

Teknologi *Cabri* lahir pada tahun 1985 pada sebuah laboratorium riset. *Cabri 3D* merupakan salah satu *software* geometri yang interaktif. *software* ini merupakan pengembangan dari *software Geometry Cabri II* yang diproduksi di Perancis oleh Jean Marie Laborde dan Max Marcadet pada tahun 2004 (Akhirni & Mahmudi, 2015: 93).

*Cabri 3D has an important potential to teach analytic geometry of space* (Kosa & Karakus, 2010: 1388). Menurut Kosa dan Karakus bahwa *software Cabri 3D* sangat berguna untuk mengajarkan geometri bangun ruang. *software*

*Cabri 3D* yang dapat dapat memungkinkan untuk membuat animasi objek berupa dua dimensi dan tiga dimensi yang dapat memudahkan siswa dalam pembelajaran bangun datar dan bangun ruang dalam materi geometri. Dengan bantuan penggunaan media pembelajaran *software Cabri 3D* maka geometri akan lebih menarik dan bermakna karena dapat mevisualisasikan objek-objek abstrak sehingga kemampuan dalam penalaran matematis siswa akan lebih baik dalam nalar berpikir logis dalam memberikan, menjelaskan serta menguraikan jawabannya secara lengkap.

Selain penggunaan *software Cabri 3D* untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa, Pengetahuan Awal Matematis (PAM) siswa juga perlu diperhatikan. Pembelajaran dengan pengkategorian berdasarkan PAM siswa digunakan untuk membedakan perlakuan antara siswa yang tinggi, sedang, dan rendah. Karena dalam pembelajaran diharapkan adanya peningkatan, misalnya bagi siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematis rendah maka dapat ditingkatkan dengan pembelajaran menggunakan *software Cabri 3D* dengan perhatian lebih dari guru. Sehingga diharapkan dalam pembelajaran yang menggunakan *software Cabri 3D* siswa dapat mengalami peningkatan dalam kemampuan penalaran matematisnya.

Pembelajaran matematika bukan hanya menekankan pada kemampuan kognitif saja, melainkan pengembangan kepribadian pun sangat dibutuhkan. Salah satunya yaitu minat belajar siswa yang sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam belajar matematika. Menurut Gie dalam (Hendriana, dkk, 2017:163) menjelaskan bahwa kegagalan studi para pelajar antara lain karena kurang berminat belajar. Karena itu minat belajar akan memberi pengaruh terhadap kegiatan dari hasil belajar. Sehingga dengan adanya minat belajar, siswa akan dapat mengatasi kesulitan dalam belajar dan menyelesaikan soal matematika. Hal ini menunjukkan bahwa minat belajar siswa mempengaruhi kemampuan penalaran.

Sehubungan dengan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “**Penggunaan**

## ***Software Cabri 3D* Dalam Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Dan Minat Belajar Matematika Siswa”**

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh peneliti, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang kategorinya tinggi, sedang dan rendah?
3. Apakah terdapat perbedaan minat belajar siswa yang menggunakan *Software Cabri 3D* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional?

### **C. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang ada, dapat diketahui tujuan penelitian ini, yaitu:

1. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional
2. Mengetahui perbedaan pencapaian kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) yang kategorinya tinggi, sedang dan rendah.
3. Mengetahui perbedaan minat belajar siswa yang menggunakan *Software Cabri 3D* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional.



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

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Bagi Guru

Sebagai masukan dan referensi bagi guru untuk menggunakan media pembelajaran berbasis *software* sebagai upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa dan minat belajar siswa.

2. Bagi Siswa

Meningkatkan penalaran kemampuan matematis siswa serta meningkatkan minat belajar siswa melalui penggunaan *software Cabri 3D* .

3. Bagi Peneliti

Sebagai sarana untuk mengembangkan keilmuan terutama dalam bidang pendidikan, dan menambah pengetahuan mengenai penggunaan media pembelajaran matematika, khususnya penggunaan media *software Cabri 3D*.

#### **E. Kerangka Pemikiran**

Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib dipelajari oleh peserta didik mulai dari jenjang sekolah dasar untuk membekali mereka supaya memiliki kemampuan-kemampuan yang strategis. Matematika memberikan keterampilan yang tinggi pada seseorang dalam hal abstraksi, analisis mengenai permasalahan matematika, dan penalaran dalam berlogika. Dengan demikian, matematika sangat berperan dalam mengkaji alam sekitar sehingga dapat dikembangkan menjadi teknologi untuk kesejahteraan manusia.

Prinsip dalam pembelajaran matematika di sekolah ialah harus meliputi prinsip kesetaraan, kurikulum, pembelajaran, pengajaran, penilaian, dan teknologi (NCTM, 2000 : 11). Teknologi sangat dibutuhkan dalam menunjang pembelajaran matematika terutama dalam materi matematika yang berkenaan dengan geometri, baik geometri bidang maupun geometri ruang. Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa terkait geometri bidang datar adalah segiempat dan segitiga. Geometri merupakan materi yang dianggap sulit bagi siswa karena objeknya yang bersifat abstrak yang mengakibatkan siswa kesulitan dalam mempelajari materi

geometri, maka dalam hal ini peneliti menggunakan media pembelajaran untuk membantu siswa agar mudah mempelajari matematika pada materi geometri yaitu dengan menggunakan media pembelajaran *software Cabri 3D*.

*software Cabri 3D* memungkinkan untuk membuat animasi objek dua dimensi dan objek tiga dimensi sehingga memudahkan dalam mengkonstruksi bentuk-bentuk bangun bidang datar dan bangun ruang. Dengan penggunaan *software Cabri 3D* peneliti berharap dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap pembelajaran *software Cabri 3D* juga diharapkan dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa. Penggunaan *software Cabri 3D* dalam penelitian ini dilakukan saat pembelajaran matematika mengenai materi bangun ruang sisi lengkung. Pembelajaran menggunakan *software Cabri 3D* dilakukan di laboratorium komputer dengan membagi siswa ke dalam kelompok, satu kelompoknya terdiri dari 2-3 orang. Metode pembelajaran ini meliputi persentasi, tanya jawab, dan latihan soal.

Model pembelajaran konvensional yang digunakan oleh peneliti langkah-langkahnya sebagai berikut.

1. Guru menyampaikan materi kepada siswa, dan siswa memperhatikan penjelasan dari guru serta mencatat materi yang diberikan
2. Guru memberikan contoh soal dan latihan soal
3. Siswa mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru dan menyimpulkan jawaban latihan soal tersebut.

Kemampuan penalaran merupakan keterampilan yang diperoleh siswa dari kegiatan belajar matematika, sehingga dalam hal ini latihan merupakan hal yang penting untuk mengembangkan keterampilan siswa. Semakin siswa berpengalaman dalam menghubungkan fakta-fakta yang diketahui menuju kepada suatu kesimpulan semakin baik pula kemampuan penalaran siswa dalam segala hal.

Indikator penalaran matematis dalam (Suprihatin, dkk, 2018: 10) sebagai berikut:

1. Mengajukan dugaan
2. Melakukan manipulasi matematik

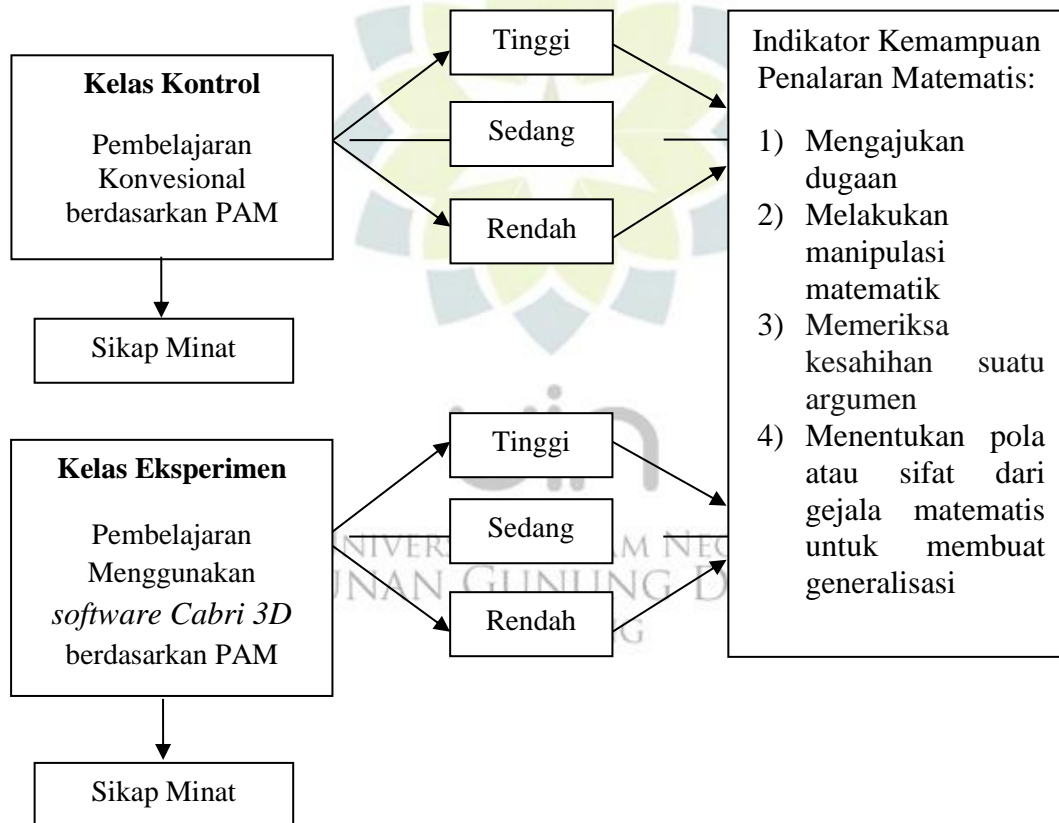
3. Memeriksa kesahihan suatu argumen
4. Menentukan pola atau sifat dari gejala matematis untuk membuat generalisasi

Indikator minat belajar siswa menurut Safari dalam (Sulistiyani, dkk, 2016:

14) yaitu:

1. Perasaan senang
2. Ketertarikan siswa
3. Perhatian
4. Keterlibatan siswa

Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.7 sebagai berikut.



**Gambar 1.7** Kerangka Pemikiran

## F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat dirumuskan hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah:

1. Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional

Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1$  : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Atau:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  = rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang menggunakan *software Cabri 3D*

$\mu_2$  = rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

2. Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematika (PAM) dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah

$H_1$  : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan penalaran matematis antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat

Pengetahuan Awal Matematika (PAM) dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah

Atau:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  = rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* berdasarkan PAM

$\mu_2$  = rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional berdasarkan PAM

3. Terdapat perbedaan peningkatan minat belajar antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional

Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan peningkatan minat belajar antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1$  : Terdapat perbedaan peningkatan minat belajar antara siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Atau:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  = rata-rata minat belajar siswa yang menggunakan *software Cabri 3D*

$\mu_2$  = rata-rata minat belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

## G. Hasil Penelitian Terdahulu

1. Hasil penelitian Destiniar Luksiana 2011 yang berjudul “Penggunaan Perangkat Lunak *Cabri 3D* Pada Pokok Bahasan Bangunan Ruang Sisi

Lengkung Di Kelas IX SMP Negeri 24 Palembang”. Menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran matematika yang menggunakan *software Cabri 3D* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian tersebut dengan peneliti, yaitu ditinjau melalui pemanfaatan *software Cabri 3D* dalam pembelajaran matematika.

2. Hasil penelitian Tina Sri Sumartini 2015 yang berjudul “Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah”. Menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran berbasis masalah lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian tersebut dengan peneliti, yaitu mengukur kemampuan penalaran matematis siswa. Perbedaan penelitian tersebut yaitu, ditinjau dari gaya belajar sedangkan peneliti melalui pemanfaatan *software Cabri 3D*.
3. Hasil penelitian Ilham Maulana, Saluky, dan Muhammad Ali Misri 2016 yang berjudul “Pengaruh Penggunaan *software Cabri 3D* Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang”. Menunjukkan bahwa pengaruh minat belajar siswa yang menggunakan *software Cabri 3D* lebih aktif dan produktif terlihat pada aktivitas siswa di dalam kelas dibandingkan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian tersebut yaitu mengukur minat belajar dan menggunakan *software Cabri 3D*.