

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

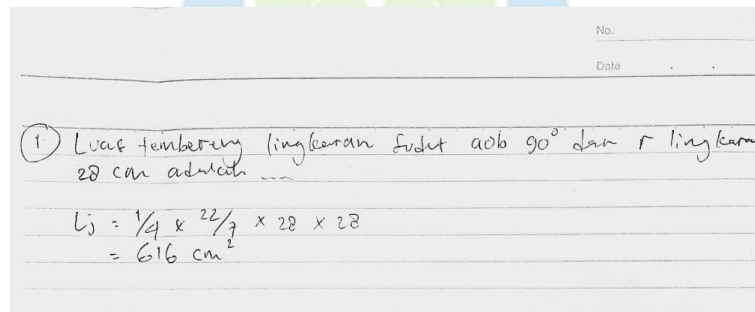
Matematika dapat dikatakan ilmu yang diperlukan pada berbagai segi bidang dalam matematika serta segi bidang lainnya Purwosusilo (2014:31). Berlatih suatu konsep ke konsep lain untuk menyelesaikan konflik dengan logis, analitis, dan berurutan dikaitkan dengan belajar matematika. Fungsi matematika yang memiliki dampak bagi kehidupan siswa menjadikan pembelajaran ini diberikan saat awal dari dimulainya sekolah hingga sekolah menengah. Pelajaran matematika saat sekolah dasar mempengaruhi kemampuan awal siswa ke tingkat sekolah menengah. Pemahaman matematis bisa disebut kemampuan yang harus dipunyai peserta didik saat belajar matematika (NCTM, 2000; Zulkardi, 2003; Karim, 2011). Pada bidang pendidikan, contohnya dalam hasil pembelajaran yang bermaksud tidak selalu pada hal kemampuan paham matematika yang menjadi ilmu pengetahuan alam namun segi perilaku peserta didik dengan matematika itu sendiri.

Dalam keadaan tersebut pemahaman siswa mengenai matematika yang dapat menolong peserta didik dalam mengembangkan cara memikirkan dan mengambil ketentuan. Tapi pada kenyataannya saat pembelajaran matematika para peserta didik tersebut hanya terfokus pada menemukan hasil dari permasalahan dan memberikan hasil tersebut kepada pendidik sepenuhnya dalam hal menentukan jawaban tersebut tepat atau tidak. Kurangnya kesempatan yang diberikan kepada peserta didik guna paham materi yang diberikan dari pendidik tersebut. Sehingga pembelajaran matematika ini lebih mengarah ke hafalan untuk jawaban dari soal soal yang diberikan. Menurut Mastiedan Johnson (Wanhar, 2000) dalam pemahaman dapat terlaksana saat seseorang bisa mengenali, menjelaskan dan menginterpretasikan sebuah persoalan.

Melalui kemampuan pemahaman matematis ini yang akan lebih fokus terhadap materi tentang lingkaran. Salah satu faktor dari kurangnya

pemahaman mereka mengenai materi ini biasanya dari cara belajar mereka saat pembelajaran di sekolah, antara siswa dan pendidik itu sendiri. Pendidik dapat menyalurkan dengan baik bagi peserta didik ketika menyampaikan materi tentang matematika khususnya lingkaran ini. Permasalahan yang dialami dari peserta didik ini dapat diatasi sembari memberikan pemahaman matematis darisiswa ini sendiri. Nuraeni (2018:976), ketika peserta didik mempunyai kemampuan pemahaman matematis mumpuni sehingga membuat peserta didik bisa meneruskan kejenjang yang lebih baik, dalam konteks ini dapat dikatakan salah satu kunci dari visi kegiatan belajar matematika di sekolah.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada sekolah, saat tanggal 25 Oktober 2022 dengan 2 permasalahan yang berhubungan dengan indikator kemampuan pemahaman matematis. Dapat dilihat dibawah ini analisis dan permasalahan tersebut :



Gambar 1. 1 Salah satu jawaban siswa

Dapat dilihat permasalahan pertama siswa dengan indicator menerapkan konsep dengan algoritma diharapkan siswa dapat sesuai namun pada kenyataannya siswa tersebut masih mengerjakan secara kurang benar terkait dengan rumus tembereng pada lingkaran. Ternyata 53% dari jumlah keseluruhan siswa yang mengerjakan soal no 1 atau 15 siswa dari 28 yang mengerjakan soal ini mendapati permasalahan menjawab sama dengan jawaban siswa tersebut sehingga siswa belum menuliskan secara urut atau algoritma. Ketika mengerjakan suatu soal yang menggunakan rumus harus menuliskan kembali rumus umum dari tembereng lingkaran agar siswa lebih

paham dan ingat mengenai permasalahan tersebut. Apabila mereka mengerjakan sesuai algoritma atau secara urut dapat menyelesaikan secara lengkap dan tepat.

2) Lingkaran memiliki $r = 7\text{cm}$ dan sudut pusat 45°
 Hitunglah luas juring tersebut!

$$L_j = \frac{45}{360} \cdot 7 \cdot 7$$

$$= .45 \cdot 49$$

$$= 360$$

Gambar 1. 2 Salah satu jawaban siswa

Pada permasalahan kedua siswa diharapkan sesuai dengan indikator mengklasifikasikan objek objek berdasarkan dicukupi atau tidaknya suatu persyaratan dalam membentuk konsep tersebut pada kenyataannya peserta didik tersebut masih menyelesaikan secara kurang benar dan seperti yang ada pada gambar. Ternyata 64% dari jumlah keseluruhan siswa yang mengerjakan soal no dua atau 15 peserta didik dari 28 yang mengerjakan soal ini mendapati permasalahan menjawab sama dengan jawaban siswa diatas sehingga siswa belum memahami konsep atau sesuatu yang dibutuhkansaat menyelesaikan masalah. Ketika mengerjakan suatu masalah yang berkaitan dengan juring lingkaran maka kita harus mengetahui terlebih dahulu luas dari lingkaran tersebut kita dapat mencari dengan rumus yang sudah diajarkan pada materi sebelumnya.

Jadi, bisa dikatakan untuk kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas tersebut sangat perlu untuk ditingkatkan dan belum sesuai dengan indikator yang dikemukakan oleh Teori Kill Patrick mengenai kemampuan pemahaman matematis dan guna mencapai tujuan pembelajaran yang berlangsung. Dapat dilihat berdasarkan Purwasih (2015: 17) yang memberikan penjelasan “Beberapa penyebab kurangnya kemampuan pemahaman matematis peserta didik di negara ini, salah satunya peserta didik selalu belajar pemikiran mengenai matematika dan formula matematika secara dihafalkannamun tidak paham maksudnya.”

Dapat dilihat dari hasil kegiatan sebelum penelitian yang dilakukan

di tempat pembelajaran pada saat tanggal 25 Oktober 2022 memiliki nilai rata rata 53,8 dan siswa yang dapat melebihi atau yang memiliki nilai di atas rata rata hanya berjumlah 11 dari 28 siswa. Bukan hanya tentang kemampuan pemahaman matematis, adapun aspek aspek yang lain juga perlu diperhatikan seperti halnya sikap siswa pada saat pembelajaran, contohnya *self esteem* (harga diri). Nilai aspek sikap dari peserta didik harus mendapatkan penanganan yang khusus pada hal pendidikan, termasuk saat sekolah, *self esteem* yang baik berpengaruh terhadap hal pribadi peserta didik dan hubungan kepada lingkungan. Menurut Aryana (2010) menemukan terdapat hubungan yang sejalan antara *self esteem* peserta didik dengan hasil pembelajaran, yang dapat dijadikan pendukung saat menaikkan aspek tersebut.

Dalam meningkatkan kemampuan tersebut harus menyusun pembelajaran yang sangat menarik dan tentu tidak melupakan tujuan dari pembelajaran yang sedang dilakukan tersebut. Dan adapun pembelajaran konvensional yang sering dilakukan oleh sekolah tersebut dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Agar tujuan itu dapat terjadi salah satu cara yang dapat membantu agar ini bisa tercapai dengan menggunakan bantuan aplikasi *Macromedia Flash 8* yang memiliki fitur *slideshow* di dalamnya. Dalam penelitian yang dilakukan Kurnia (2020) mengatakan penguasaan materi prasyarat dapat mempengaruhi pemahaman matematis siswa tersebut. Adapun menurut Nuriza (2019) menemukan siswa yang mendapatkan pembelajaran menggunakan *Macromedia Flash 8* memiliki nilai simpangan baku yang tinggi.

Berdasarkan semua hal yang telah dibahas tadi, peneliti memilih judul yang digunakan di penelitian ini adalah **“Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan *Self Esteem* Siswa Melalui *Slideshow* Berbasis *Macromedia Flash 8*”** yang memilih siswa pada Sekolah Menengah Pertama pada bab lingkaran. Kegiatan ini semoga bisa dicontoh oleh pendidik saat menyampaikan konsep lingkaran yang dapat diikuti

supaya memiliki kemampuan pemahaman matematis yang dapat meningkat.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dibahas, dapat disusun rumusan masalah utama dalam penelitian ini :

1. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui *slideshow* berbasis *macromedia flash 8*?
2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui pembelajaran konvensional?
3. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui *slideshow* berbasis *macromedia flash 8* lebih baik daripada pembelajaran konvensional?
4. Bagaimana *Self Esteem* melalui *slideshow* berbasis *macromedia flash 8* dengan pembelajaran konvensional?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dibahas disusunlah tujuan penelitian :

1. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui *slideshow* berbasis *macromedia flash 8*.
2. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui pembelajaran konvensional.
3. Untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa melalui *slideshow* berbasis *macromedia flash 8* lebih baik daripada pembelajaran konvensional.
4. Untuk mengetahui *Self Esteem* siswa melalui *slideshow* berbasis *macromedia flash 8* dengan pembelajaran konvensional.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian didapat manfaat dari penelitian ini yaitu :

1. Bagi Guru : diharapkan setelah adanya penelitian ini guru mendapatkan referensi dalam memberikan pembelajaran kepada

peserta didik agar peserta didik menemukan kegiatan belajar menarik dan menyenangkan tentunya semua itu supaya tujuan dari pembelajaran tercapai dengan mudah. Dan menambah pengetahuan tentang aplikasi *Macromedia Flash 8* agar siswa tidak merasa bosan. Serta sebagai bahan evaluasi untuk selanjutnya yang bisa dijadikan pedoman untuk pembelajaran masa depan.

2. Bagi Siswa : berkat ditemukan pembelajaran memakai aplikasi *Macromedia Flash 8* memiliki tujuan agar dapat membantu peserta didik untuk menemukan penyelesaian masalah tentang matematika dan agar membantu peserta didik saat kesulitan belajar matematika.
3. Bagi Peneliti : berkat dilakukan kegiatan ini, peneliti bisa mendapatkan informasi dalam menangani permasalahan yang dialami oleh siswa terkait pemahaman matematika siswa.

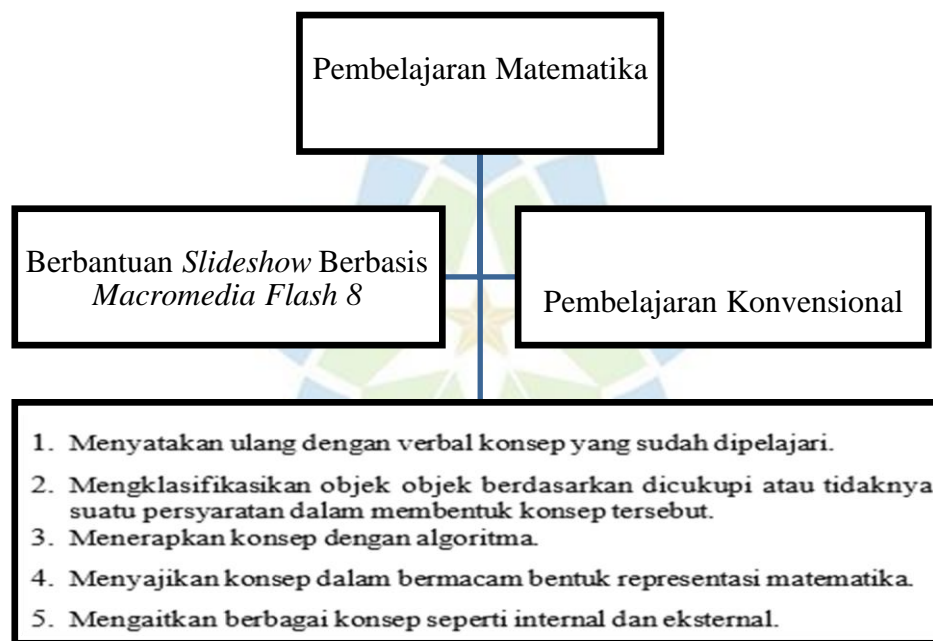
E. Kerangka Pemikiran

Pembelajaran matematika yang akan dilakukan pada 2 kelas ini akan menggunakan 2 metode yang saling berbeda. Untuk kelas pertama menggunakan pembelajaran berbantuan *slideshow* berbasis *Macromedia Flash 8*, sedangkan untuk kelas yang lain menggunakan pembelajaran konvensional. Materi yang akan dibahas untuk penelitian ini adalah lingkaran.

Lingkaran ialah bab tentang bangun datar yang utama dimiliki oleh siswa pada tingkat SD, SMP, dan SMA. Lingkaran sendiri merupakan ilmu matematika yang berada pada bangun datar yang bertujuan untuk mencari dan mengetahui tentang tembereng, juring, apotema dan unsur lain yang berada pada bangun datar lingkaran. Adapun kelas eksperimen yang akan menggunakan pembelajaran yang berbasis aplikasi sedangkan untuk kelas dengan pembelajaran konvensional menggunakan metode yang sering digunakan yaitu metode ceramah.

Pembelajaran yang menarik pastinya dapat mencapai target atau tujuan dari pembelajaran itu sendiri dan tentu sikap dari siswa pun pastinya bakal berubah terhadap matematika. Penggunaan media dalam

pembelajaran sangat berpengaruh seperti pembelajaran yang berbantuan *slideshow* berbasis aplikasi *Macromedia Flash 8* yang memiliki keunggulan seperti materi dikemas secara menarik agar memvisualisasikan unsur – unsur dari segitiga tersebut. Pada saat ini peserta didik dituntut harus memiliki kemampuan pemahaman matematis yang tinggi. Dan harus sesuai dengan indikator dari pemahaman matematis menurut KilPatrick dkk (2001). Bila disajikan dalam skema kerangka pemikiran dapat dilihat seperti ini :



Gambar 1. 3 Kerangka Pemikiran

F. Hipotesis Penelitian

1. Berdasarkan uraian dari permasalahan sebelumnya, hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut : “Kemampuan pemahaman matematis siswa melalui *slideshow* berbasis Macromedia Flash 8 lebih baik daripada pembelajaran konvensional”

Adapun hipotesis statistiknya sebagai berikut :

H_0 : Kemampuan pemahaman matematis siswa melalui *slideshow* berbasis *Macromedia Flash 8* tidak lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

H_1 : Kemampuan pemahaman matematis siswa melalui *slideshow*

berbasis *Macromedia Flash 8* lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

μ_1 : Nilai rata rata kelas kontrol

μ_2 : Nilai rata rata kelas eksperimen

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

G. Penelitian Terdahulu

1. Kurnia (2020) dengan judul “Analisis Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan *Self Esteem* Matematis Siswa Smp Melalui Pembelajaran *E-Learning* Berbasis Portal Rumah Belajar Kemendikbud”, Berdasarkan hasil penelitian ada beberapa faktor-faktor yang dapat mempengaruhi peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa. 1) Faktor penguasaan materi prasyarat pola bilangan yang masih rendah, materi prasyarat merupakan hal penting dalam mengawali sebuah materi baru.
2. Nuriza (2019) dengan judul “Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematis dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model *Discovery Learning* Berbantuan *Macromedia Flash 8*”, setelah penelitian dilakukan perhitungan dengan nilai siswa sebelum mendapatkan perlakuan, didapat hasil rata dan simpangan baku di kelompok yang mendapat perlakuan adalah 43,75 serta 19,00 sedangkan didapat hasil rata dan simpangan baku di kelompok yang tidak mendapat perlakuan adalah 43,63 dan 16,11.
3. Fitri (2022) dengan judul “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Dan *Self Esteem* Peserta Didik Pada Materi Program Linear”, setelah penelitian dilakukan perhitungan sekitar antara 60% menuju 74% yang memiliki kategori dapat dibilang baik. Maka bisa diambil suatu hasil dengan ini berdasarkan semua indikator pada *self esteem* matematika pada siswa SMA bisa disebutkan baik, yang mempunyai perhitungan sekitar sebesar 71, 8%. Lalu pada *self esteem* untuk semua indikator didapati lebih dari setengah siswa sesuai dengan indikator yang dibahas.