

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Matematika merupakan ilmu yang mampu mengasah kemampuan logika berpikir dan analisis. Menurut (Verdianingsih, 2020) matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki rumus-rumus serta materi pelajaran yang membutuhkan pemahaman konsep rumus-rumus dalam matematika apabila telah dipelajari tidak langsung terbuang atau dilupakan begitu saja. Rumus-rumus ini akan selalu terpakai karena dalam pelajaran matematika, antar topik berkaitan satu sama yang lain. Urutan penyajian materi pembelajaran berguna untuk menentukan urutan mempelajari atau mengajarkannya. Salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang menggunakan rumus adalah materi trigonometri sehingga hal ini menyulitkan siswa dalam mempelajarinya.

Materi trigonometri merupakan cabang ilmu dalam Matematika yang mempelajari hubungan antara sisi dan sudut pada segitiga. Hubungan itu biasanya dinyatakan sebagai perbandingan sinus, kosinus, dan tangen. Banyaknya rumus yang digunakan dalam pelajaran matematika, maka siswa dituntut untuk memahami materi yang diajarkan. Siswa harus mengingat konsep-konsep matematika yang telah dipelajari agar pembelajaran dapat terlaksana dengan lancar. Kondisi tersebut dapat menjadikan siswa kurang berminat dalam mempelajari konsep-konsep pada pelajaran matematika materi trigonometri.

Apabila siswa sudah memahami dan mengingat konsep-konsep matematika, maka siswa dapat dengan mudah mempelajari matematika. Dengan demikian, pemahaman siswa mengenai konsep-konsep matematika harus ditingkatkan. Hal ini didasari pada masalah yang berkembang dalam pembelajaran, Menurut Karina (2016) adanya masalah yang berkembang dalam pembelajaran yaitu kurang ditetapkannya pembelajaran aktif. Jika siswa kurang berminat dalam pembelajaran maka salah satu penyebabnya adalah masalah media/strategi yang digunakan guru mungkin tidak sesuai dengan materi. Jadi masalah ini besar pengaruhnya dengan tingkat pemahaman dan hasil belajar siswa. Sebagai pendidik harus memilih media/strategi yang tepat, yang dipandang lebih efektif daripada media/strategi

lainnya pada kondisi tertentu sehingga pemahaman yang diberikan guru itu akan menjadi milik siswa.

Pemahaman sendiri menurut Nana Sudjana (2010) adalah kemampuan untuk menghasilkan suatu pengetahuan setelah proses belajar. Ini bisa terlihat saat seseorang mampu menjelaskan dengan kata-kata mereka sendiri tentang materi yang mereka baca atau dengar, memberikan contoh baru dari apa yang telah diajarkan oleh guru, dan menerapkan konsep yang dipelajari pada situasi atau kasus yang berbeda.

Salah satu media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa sekaligus meningkatkan hasil belajar adalah media *Mnemonic*. Menurut (Budiman, 2013) guru memerlukan model pembelajaran tertentu yang dapat mendukung cara belajar siswa untuk mengingat atau menyimpan informasi di dalam *long term memory* (pemahaman matematisnya). *Mnemonic* adalah menghafalkan sesuatu dengan “bantuan”. Bantuan tersebut bisa berupa singkatan, pengandaian dengan benda, atau “*linking*” (mengingat sesuatu berdasarkan hubungan dengan suatu hal lain), dan lain-lain Menurut Eric Jeansen (2002:2), *mnemonic* merupakan suatu media untuk membantu mengingat dalam jumlah besar informasi yang melibatkan tiga unsur yaitu: pengkodean, pemeliharaan dan mengingat kembali.

Beberapa penelitian telah banyak dilakukan dalam menelaah media *Mnemonic* untuk meningkatkan belajar siswa, misalnya pada penelitian Rahmwati (2019) yang menemukan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menerapkan strategi *mnemonic* dengan menggunakan kartu *make a match* memiliki daya ingat lebih baik dari siswa yang menerapkan pembelajaran biasa pada materi trigonometri dengan  $t_{hitung}$  1,89 lebih besar dari  $t_{tabel}$ . Hal yang sama juga ditemukan pada penelitian Ardika (2016) menyimpulkan hasil belajar siswa secara keseluruhan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media *mnemonic* dikatakan berhasil dengan baik atau efektif dengan 89,29% dari jumlah siswa yang mengikuti tes hasil belajar yaitu 25 siswa dinyatakan tuntas belajar memenuhi nilai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 78, dengan nilai rata-rata kelas yaitu 87,32

Melihat dari beberapa penelitian tersebut, memberikan gambaran bahwa *mnemonic* sangat berguna untuk membantu dalam meningkatkan daya ingat siswa

dan sekaligus meningkatkan hasil belajar dalam pelajaran matematika. Sedangkan dalam penelitian ini kajian terfokus pada pengetahuan siswa pada materi trigonometri. Strategi *mnemonic* ini merupakan cara untuk pengkodean sehingga dapat membantu proses penyimpanan dan mengingat kembali dalam ingatan jangka panjang karena sistem tersebut memungkinkan siswa menyimpan informasi didalam memori.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis pada bulan Maret tahun 2024 di SMK H. A Wahab Muhsin Sukahideng Kabupaten Tasikmalaya yang terdiri dari kelas X sebanyak 49 orang, kelas XI sebanyak 65 orang, kelas XII sebanyak 33 orang. Menurut informasi dari guru matematika bahwa pembelajaran matematika pada materi trigonometri telah disampaikan di kelas XI, namun hasil belajar pada pelajaran tersebut belum maksimal, artinya masih ada siswa yang di bawah nilai IKM. Telaah lebih lanjut, ada beberapa kelas yang memiliki nilai matematika paling rendah yaitu kelas XI Farmasi dan XI Otomatisais Tata Kelola Perkantoran, informasi yang diberikan diketahui bahwa dalam penyampaian pembelajaran matematika masih menggunakan media konvensional dan belum pernah digunakan media lain seperti *mnemonic*

Dalam teknik *mnemonic* atau membantu daya ingat, fungsi otak kanan diaktifkan karena anak dilatih untuk membuat suatu cerita, berimajinasi, lagu atau irama dan gambar sehingga suatu materi menjadi sesuatu yang unik, menarik, dan menyenangkan. Dengan demikian anak akan lebih mudah dan lebih cepat dalam menghafal. Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan pada latar belakang, dengan ini peneliti memutuskan untuk melakukan penelitian terkait **“Penerapan Media Pembelajaran Berbasis *Flash Mnemonic* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa pada Materi Trigonometri”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memakai media pembelajaran berbasis *flash mnemonic* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan media pembelajaran berbasis *flash mnemonic* pada pembelajaran trigonometri?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memakai media pembelajaran *Flash Mnemonic* pada pelajaran matematika materi trigonometri.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan media pembelajaran berbasis *flash mnemonic* pada pembelajaran trigonometri.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi siswa: memberikan suasana pembelajaran yang baru sehingga siswa lebih aktif, lebih termotivasi dalam mengikuti pembelajaran melalui media pembelajaran *Flash Mnemonic* untuk berusaha meningkatkan pemahaman siswa pada materi trigonometri.
2. Bagi guru: dapat membantu guru dalam meningkatkan pengetahuan siswa dan mengimplementasikan pembelajaran menggunakan media pembelajaran *Flash Mnemonic* pada materi trigonometri.
3. Bagi peneliti: hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bekal pengetahuan, wawasan, serta pengalaman untuk calon guru dimasa mendatang. Dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian lanjutan, khususnya dalam pembelajaran dengan media pembelajaran trigonometri menggunakan media *Flash Mnemonic*.

### **E. Kerangka Pemikiran**

*Mnemonic* berasal dari bahasa Yunani “*mnemosyne*” yang berarti dewi memori. Hal ini menjadi indikasi bahwa bangsa Yunani sangat menghargai kemampuan untuk menghafal. Nama dewi ini menjadi nama untuk sebuah media

mengingat. Secara singkat *mnemonic* didefinisikan sebagai membantu memori. *Mnemonic* adalah menghafalkan sesuatu dengan “bantuan”. Bantuan tersebut bisa berupa singkatan, pengandaian dengan benda, atau “*linking*” (mengingat sesuatu berdasarkan hubungan dengan suatu hal lain), dan lain-lain (Budiman, 2013).

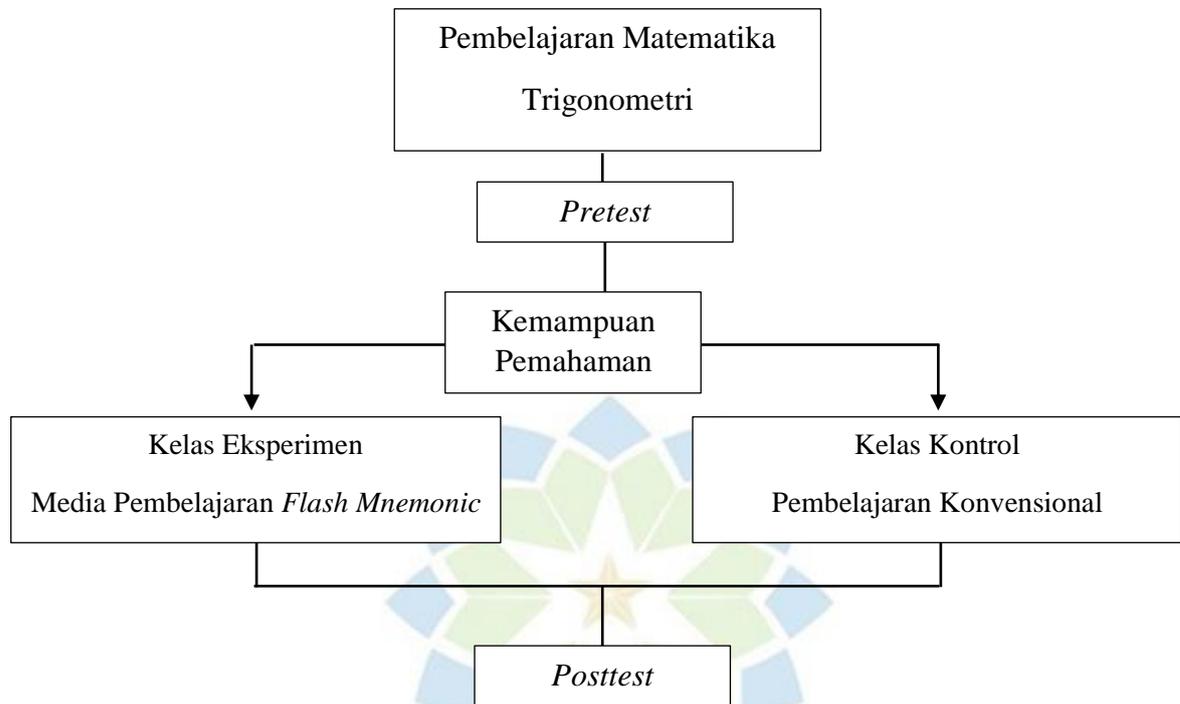
*Mnemonic* juga berkaitan erat dengan imajinasi dan asosiasi. Menurut (Pasiaq, 2003) mengatakan bahwa imajinasi dan asosiasi adalah bagian dari kerja otak kanan yang menjadi pusat kreativitas, oleh sebab itu belajar dengan media *mnemonic* secara tidak langsung mengkoordinasikan antara otak kiri dan otak kanan dalam satu aktivitas belajar.

Teknik *mnemonic* dapat menjadi salah satu media dalam dunia pendidikan, karena pemanfaatan media pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan menarik siswa pada saat proses pembelajaran matematika seperti pada materi trigonometri. Banyaknya rumus yang digunakan dalam pelajaran matematika, maka siswa dituntut untuk memahami materi yang diajarkan. Siswa harus mengingat konsep-konsep matematika yang telah dipelajari agar pembelajaran dapat terlaksana dengan lancar. Kondisi tersebut dapat menjadikan siswa kurang berminat dalam mempelajari konsep-konsep pada pelajaran matematika materi trigonometri.

Menurut (Budiman, 2013) guru memerlukan model pembelajaran tertentu yang dapat mendukung cara belajar siswa untuk mengingat atau menyimpan informasi di dalam *long term memory* (pemahaman matematisnya). *Mnemonic* adalah menghafalkan sesuatu dengan “bantuan”. Bantuan tersebut bisa berupa singkatan, pengandaian dengan benda, atau “*linking*” (mengingat sesuatu berdasarkan hubungan dengan suatu hal lain), dan lain-lain Menurut Eric Jeansen (2002:2), *mnemonic* merupakan suatu media untuk membantu mengingat dalam jumlah besar informasi yang melibatkan tiga unsur yaitu: pengkodean, pemeliharaan dan mengingat kembali.

Peneliti menggunakan dua kelas pada penelitian ini, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol merupakan kelas yang memperoleh model pembelajaran konvensional, sedangkan kelas eksperimen merupakan kelas yang

memperoleh media pembelajaran *flash mnemonic*. Berdasarkan uraian tersebut, maka kerangka pemikiran penelitian ini dituangkan pada Gambar 1.1



**Gambar 1 1** Kerangka Pemikiran

## F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka hipotesis pada penelitian ini yaitu “Peningkatan kemampuan pemahaman siswa yang menggunakan media pembelajaran berbasis *flash mnemonic* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.”

$H_0$ = peningkatan pemahaman siswa tentang trigonometri menggunakan media pembelajaran *Flash Mnemonic* tidak lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$H_1$ = peningkatan pemahaman siswa tentang trigonometri menggunakan media pembelajaran *Flash Mnemonic* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$  = Rata-rata peningkatan pemahaman siswa yang menggunakan media pembelajaran *Flash Mnemonic*

$\mu_2$  = Rata-rata peningkatan pemahaman siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

## G. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Hasil penelitian Eliza Verdianingsih (2015) yang berjudul “Meningkatkan Kemampuan Pemahaman, Komunikasi Dan Self Esteem Matematis Siswa Smp Melalui Penerapan Strategi *Mnemonic*”, menunjukkan bahwa penerapan strategi *Mnemonic* dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis. Persamaan penelitiannya yaitu mengukur peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa menggunakan strategi *Mnemonic*. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini menggabungkan strategi *mnemonic* dengan media *Flash*.
2. Hasil penelitian Ariessa Racmadhany (2016) yang berjudul “Pengembangan *Flash Mnemonik* Sebagai Media Pembelajaran Tata Bahasa Prancis”, menunjukkan bahwa meningkatnya kompetensi mahasiswa dalam kuliah Tata Bahasa Prancis karena menggunakan media pembelajaran *Flash Mnemonic*. Persamaan penelitiannya yaitu mengembangkan *Flash* dengan strategi *Mnemonic*. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini menggunakan pengembangan *Flash mnemonic* dalam ranah kemampuan pemahaman matematis.
3. Hasil penelitian Krisma Widi Wardani, Danang Setyadi (2020) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Macromedia *Flash* Materi Luas dan Keliling untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”, menunjukkan bahwa media yang dikembangkan valid dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar matematika. Persamaan

penelitiannya yaitu mengembangkan *Flash* sebagai media pembelajaran. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini menggunakan pengembangan *Flash* dikombinasikan dengan strategi *Mnemonic*.

4. Hasil penelitian Krisma Widi Wardani, Danang Setyadi (2020) yang berjudul “Peningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Macromedia *Flash* Pada Siswa Kelas VI SD Materi Bangun Datar”, menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran matematika berbantuan *macromedia Flash* mengalami peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemahaman matematis siswa. Persamaan penelitiannya yaitu mengembangkan *Flash* sebagai media pembelajaran. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian ini menggunakan pengembangan *Flash* dikombinasikan dengan strategi *Mnemonic*

