

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia pendidikan secara langsung maupun tidak langsung saat ini dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Akhir-akhir ini telah bermunculan berbagai produk teknologi yang dapat dipergunakan dalam dunia pendidikan untuk memberikan peluang kepada para pendidik dan praktisi pendidikan untuk berusaha meningkatkan kualitas pendidikan melalui peningkatan proses belajar mengajar serta penemuan metode yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Supartini,2016)

Matematika merupakan salah satu ilmu universal yang melandasi kemajuan teknologi modern dan mempunyai peran penting dalam berbagai perkembangan ilmu lainnya(Wahyuningsih,2019). Sejalan dengan Sudianto (2017:13) matematika merupakan ilmu yang secara mendunia mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peran penting yang menjadi sarana dalam pemecahan masalah. Oleh karena itu penguasaan matematika yang tepat sangat diperlukan karena dapat memberi peluang yang besar untuk menciptakan teknologi dimasa depan. Sehingga tidak mengherankan jika matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan ilmu lainnya dan mempengaruhi perkembangan teknologi saat ini. Oleh karena itu matematika sangat penting untuk dipelajari oleh semua jenjang pendidikan.

Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menyatakan pembelajaran matematika di jenjang pendidikan memiliki tujuan yaitu agar mampu memahami konsep matematika,memiliki penalaran, memecahkan masalah, mengkomunikasi kan gagasan, menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan dan memiliki sikap yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika. Upaya yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut dapat ditempuh melalui proses pembelajaran yang baik dan terencana. Kemampuan-kemampuan tersebut juga dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari ketika mengambil sebuah keputusan untuk memecahkan suatu masalah.

Pembelajaran matematika erat kaitannya dengan pemahaman konsep. Perlu memahami konsep-konsep dan struktur-struktur yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur tersebut. National Council of Teacher of Mathematics (NCTM) menyatakan bahwa pemahaman konsep merupakan komponen keahlian atau kemampuan yang penting karena konsep matematika sifatnya hierarki artinya siswa harus memahami konsep sebelumnya untuk mempermudah siswa memahami konsep selanjutnya. Ketika siswa telah memahami konsep barulah diperlukan ketrampilan untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks menggunakan konsep tersebut. Ini berarti pemahaman konsep yang kuat dalam matematika merupakan tonggak utama dan sangat membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan terkait matematika (Juniantari *et al*,2019:198).

Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman konsep membuat siswa lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan karena siswa akan mampu mengaitkan serta memecahkan permasalahan tersebut dengan berbekal konsep yang sudah dipahaminya. Sebaliknya, jika siswa kurang memahami suatu konsep yang diberikan maka siswa akan cenderung mengalami kesulitan dalam menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu serta mengaplikasikan konsep dan algoritma pemecahan masalah. Menyadari pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika, maka pembelajaran tersebut perlu direncanakan sedemikian rupa sehingga pada akhir pembelajaran siswa dapat memahami konsep yang dipelajarinya (Lestari,2021).

Belajar matematika memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep pada teorema atau rumus. Pemahaman konsep terhadap setiap materi yang diajarkan guru penting dimiliki setiap siswa karena dapat membantu proses mengingat dan membuat lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal matematika yang memerlukan banyak rumus. Pemahaman terbentuk tidak hanya dengan mendengarkan penjelasan dari guru, langsung menerima materi dari guru, penghafalan rumus-rumus matematika dan langkah-langkah penyelesaian soal melainkan dengan memahami makna dari konsep yang dipelajari

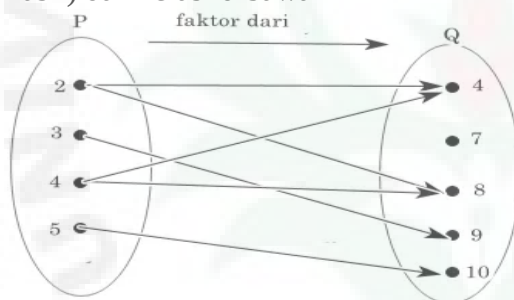
Namun pada kenyataannya pentingnya pemahaman konsep tidak sejalan dengan kualitas kemampuan pemahaman matematis siswa yang terjadi, kemampuan pemahaman matematis siswa di Indonesia masih membutuhkan pembenahan dan perhatian khusus. Dua studi internasional yaitu *Trends In International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Programming for International Student Assessment* (PISA) yang membuktikan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis di Indonesia masih tergolong rendah, hal ini diperoleh melalui hasil analisis dan riset dua studi tersebut. Kemendikbud mengemukakan bahwa laporan hasil TIMSS tahun 2015 skor rata-rata prestasi matematika kelas 8 siswa Indonesia menduduki peringkat 45 dari 50 negara peserta. Sementara itu hasil riset PISA yang merupakan suatu bentuk evaluasi kemampuan dan pengetahuan dalam bidang matematika, sains, dan bahasa pada tahun 2018 ranking Indonesia untuk matematika berada pada peringkat 72 dari 78 negara. Dengan skor rata-rata siswa Indonesia untuk matematika mencapai 379 dengan skor rata-rata OECD 487 (Kemendikbud, 2019). Dengan adanya hasil dari TIMSS maupun PISA seharusnya dapat dijadikan sebagai refleksi atau pembenahan pembelajaran matematika yang telah berlangsung didalam kelas, karena dalam mempelajari matematika tidak hanya cukup dengan hafal-menghafal rumus atau hitung menghitung angka saja akan tetapi juga memerlukan salah satu kemampuan dasar matematika yaitu kemampuan pemahaman konsep matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru bidang studi matematika kelas VIII di SMP Negeri 16 Medan yaitu ibu Tetty Mardiana Sinaga diperoleh informasi bahwa dalam proses kegiatan pembelajaran matematika guru masih sangat jarang sekali menggunakan media digital padahal disekolah ini sudah tersedia fasilitas seperti laptop dan proyektor yang mendukung penggunaan media digital dalam proses pembelajaran. Beliau juga mengatakan bahwa selama proses pembelajaran matematika siswa tidak terlalu antusias, hal ini mungkin karena media yang digunakan belum menarik perhatian siswa. Lebih lanjut, hal ini mungkin juga dikarenakan belum maksimalnya penggunaan media digital dalam menjelaskan konsep dasar dan strategi penyelesaian soal-soal latihan.

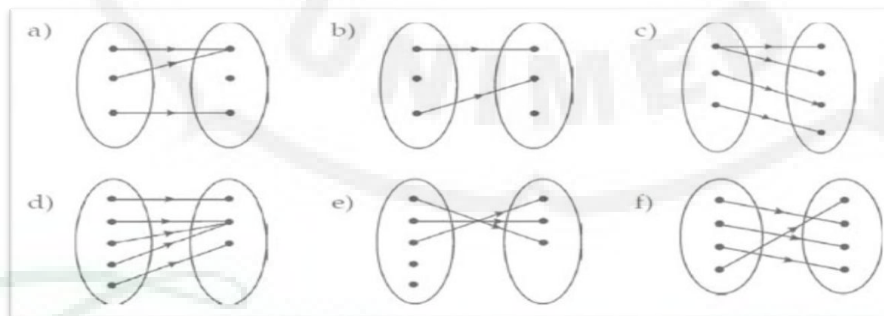
Lebih lanjut, peneliti juga melakukan tes kemampuan awal untuk melihat seberapa besar tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimiliki oleh siswa. Tes kemampuan awal tersebut diberikan peneliti terhadap 30 orang siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 16 Medan. Tes kemampuan awal yang diberikan ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep.

Adapun soal yang diberikan sebagai berikut:

1. Jelaskan apa yang dimaksud dengan relasi dan fungsi menggunakan bahasa mu sendiri
2. Tentukan domain(daerah asal),kodomain(daerah kawan) serta range(daerah hasil) dari relasi dibawah ini

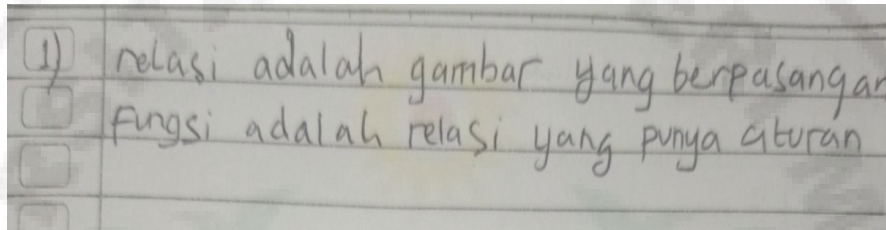


3. Perhatikan gambar beberapa relasi dibawah ini,manakah diantara keenam relasi tersebut yang merupakan fungsi serta jelaskan alasannya



4. Diketahui dua himpunan yaitu himpunan $A = \{\text{Ade, Budi, Caca, Dani}\}$ dan himpunan $B = \{\text{Soto, Sate, Bakso, Pecal}\}$. Dari kedua himpunan tersebut diketahui bahwa: Ade menyukai sate, Budi menyukai soto, Caca menyukai bakso dan sate, dani menyukai pecal
Nyatakanlah relasi dari kedua himpunan tersebut ke dalam bentuk diagram panah dan juga himpunan pasangan berurutan

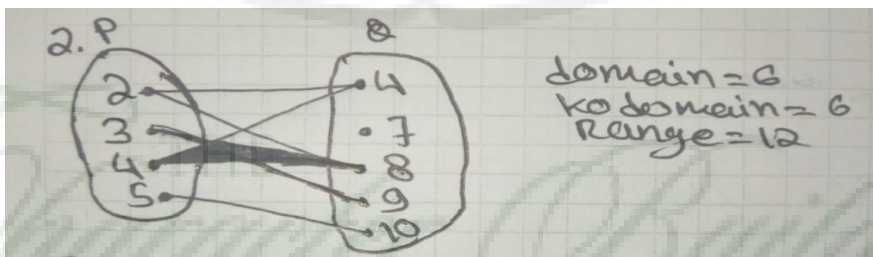
Dari soal yang diberikan, siswa diminta untuk menyatakan ulang konsep yang dipelajari secara verbal. Dari jawaban siswa hanya sebanyak 10 siswa dari 30 siswa yang sesuai dengan indikator keberhasilan, 20 siswa menjawab dengan pernyataan yang tidak benar



Gambar 1.1 Jawaban tes kemampuan awal siswa indikator pertama

Pada Gambar 1.1 yang merupakan hasil jawaban salah satu siswa terlihat bahwa siswa sudah mampu menuliskan pengertian relasi dan fungsi menggunakan bahasa sendiri tetapi siswa tersebut belum mampu menyatakan ulang konsep dari relasi dan fungsi dengan baik ditandai dengan pengertian relasi dan fungsi yang dituliskan nya belum tepat. Oleh karena itu berarti pemahaman siswa yang masih kurang terhadap suatu konsep sehingga mengakibatkan siswa belum mampu untuk menyatakan ulang suatu konsep dengan bahasa sendiri secara tepat.

Dari soal kedua yang diberikan, siswa diminta untuk mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Dari jawaban siswa hanya sebanyak 12 siswa dari 30 siswa yang sesuai dengan indikator keberhasilan, dan selebihnya yaitu 18 siswa mengalami kesalahan dalam menjawab soal

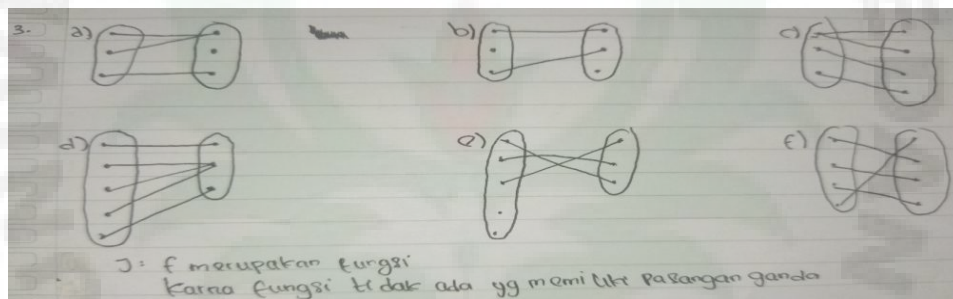


Gambar 1. 2 Jawaban tes kemampuan awal siswa indikator kedua

Pada gambar 1.2 yang merupakan hasil jawaban salah satu siswa terlihat bahwa siswa sudah mampu menuliskan apa yang diminta dari soal yaitu menyebutkan bagian mana yang merupakan domain, kodomain dan range akan tetapi siswa tersebut belum

mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep relasi dan fungsi dengan tepat ditandai dengan jawaban siswa menuliskan domain, kodomain dan range nya belum tepat.. Hal ini berarti pemahaman siswa yang kurang terhadap suatu konsep sehingga mengakibatkan siswa belum mampu untuk mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya

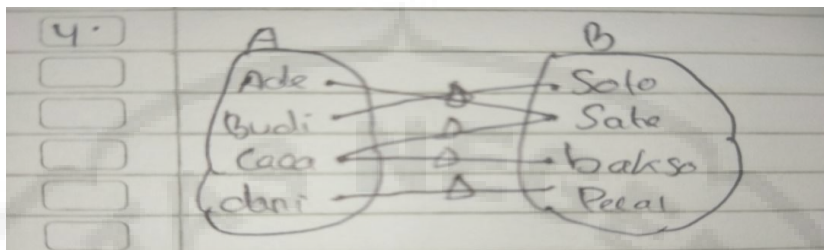
Pada soal ketiga, siswa diminta untuk memberi contoh dan noncontoh dari konsep. Dari jawaban siswa hanya sebanyak 9 siswa dari 30 siswa yang sesuai dengan indikator keberhasilan, selebihnya 21 siswa mengalami kesalahan dalam menjawab soal.



Gambar 1. 3 Jawaban tes kemampuan awal siswa indikator ketiga

Pada Gambar 1.3 yang merupakan hasil jawaban salah satu siswa terlihat bahwa siswa tersebut belum mampu memberi contoh konsep dari relasi dan fungsi dengan tepat, dimana disoal diminta dari keenam relasi yang disajikan manakah yang merupakan fungsi serta berikan alasannya. Dapat dilihat siswa belum menuliskan seluruh relasi yang merupakan fungsi dengan tepat. Berarti siswa belum sepenuhnya memahami konsep relasi dan fungsi.

Pada soal keempat, siswa diminta untuk menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Dari jawaban siswa hanya sebanyak 15 siswa dari 30 siswa yang sesuai dengan indikator keberhasilan, selebihnya sebanyak 15 siswa mengalami kesalahan dalam menjawab soal.



Gambar 1. 4 Jawaban tes kemampuan awal siswa indikator keempat

Pada Gambar 1.4 yang merupakan hasil jawaban salah satu siswa terlihat bahwa siswa tersebut sudah mampu menyajikan relasi dari kedua himpunan ke dalam bentuk diagram panah, tetapi belum mampu menyajikan dalam bentuk himpunan pasangan berurutan dan diagram cartesius sesuai yang diminta soal. Hal ini berarti pemahaman siswa yang kurang terhadap suatu konsep sehingga mengakibatkan siswa belum mampu untuk menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.

Berdasarkan hasil tes kemampuan awal yang diberikan peneliti kepada 30 siswa kelas VIII-2 SMP Negeri 16 Medan, diperoleh rata-rata tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yaitu terdapat 33,33% siswa mampu menyatakan ulang konsep, 40 % siswa mampu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep, 30% siswa mampu memberi contoh dan non contoh dari konsep dan 50% siswa mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah dengan skor rata-rata siswa 56,87

Dari pemaparan ini setelah diteliti lebih lanjut salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa adalah kurang optimalnya guru dalam penggunaan media yang membimbing siswa untuk menggunakan pengalaman keseharian mereka menuju konsep matematis, sehingga siswa cenderung kurang bersemangat dan tidak antusias dalam proses kegiatan pembelajaran matematika. Sejalan dengan penelitian oleh Amalia(2022) yang mengatakan bahwa guru yang kurang variatif dalam memilih media pembelajaran merupakan salah satu penyebab rendahnya pemahaman konsep siswa. Dengan rutinitas seperti itu mengakibatkan siswa merasa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas sehingga berdampak pada

siswa kurang dalam memahami konsep. Kecenderungan pembelajaran matematika yang hanya pada menghafal rumus dan menerapkannya untuk menyelesaikan soal tanpa menggunakan media yang menarik saat pembelajaran sehingga siswa kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Untuk menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan salah satu upaya yaitu dengan menggunakan media sebagai wahana dalam menyampaikan informasi atau pesan pembelajaran yang diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan pemahaman belajar siswa. Sejalan dengan itu (Baiduri et al,2019) menyatakan bahwa penggunaan media pada saat pembelajaran dapat menumbuhkan minat,motivasi,dan juga dapat meningkatkan kualitas pendidikan serta memudahkan penyampaian informasi.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pendukung dalam menunjang keberhasilan kegiatan pembelajaran disekolah. Peran media pembelajaran yang tepat dapat mempengaruhi hasil belajar siswa dalam memahami, menggali informasi serta menciptakan kegiatan belajar-mengajar secara interaktif. Secara langsung media pembelajaran dapat menarik motivasi dalam belajar. Penggunaan media secara kreatif dan inovatif dapat mempermudah dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai (Kurniawati,2018: 68-69)

Menyadari akan adanya permasalahan tersebut perlu dilakukan suatu upaya untuk membuat siswa menjadi aktif dan proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Menurut (Anggraeni *et al*,2021) salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep adalah menggunakan media pembelajaran dalam mengajarkan konsep matematika. Seperti yang diungkapkan oleh Khuzaini (2016:89) bahwa seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, membuat siswa lebih tertarik dengan media berbasis digital dibandingkan dengan media konvensional. Sejalan dengan hal itu (Maisarah, 2022) menyatakan bahwa media digital bukan hal baru di dunia pendidikan abad 21. Berbagai penelitian telah memanfaatkan media digital untuk mengoptimalkan usaha belajar dan mencapai tujuan pembelajaran.

Media berbasis digital merupakan media pembelajaran yang dapat digunakan maupun dioperasikan melalui handphone, laptop, PC dan lain sebagainya. Media digital dalam pembelajaran matematika memiliki berbagai jenis bentuk seperti macromedia flash, e-modul, komik elektronik, video pembelajaran, powtoon, virtual mathematics KITS (Sholikhah & Pradana, 2018).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Choirunisa Amalia, Trian Pamungkas Alamsyah, Aan Subhan Pamungkas menyatakan bahwa terjadi peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran digital, yang dapat dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata n -gain sebesar 0,7 sehingga mendapatkan kriteria peningkatan “Sedang”.

Terdapat beberapa alternatif media pembelajaran digital yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dalam menyampaikan materi, dimana salah satunya adalah dengan menggunakan video pembelajaran. Menurut Farista (2018: 4) mengemukakan bahwa video pembelajaran adalah media pembelajaran yang menyajikan suara dan gambar secara bersamaan, berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu memahami suatu materi pembelajaran. Dengan demikian video pembelajaran adalah media pembelajaran audio visual yang menyajikan suara dan gambar secara bersamaan, berisi materi pembelajaran, memaparkan proses, dan menjelaskan konsep-konsep yang rumit secara lebih jelas.

Media video pembelajaran merupakan media pembelajaran berbasis audio visual yang berisi penjabaran materi yang disuguhkan dengan gambar atau animasi-animasi menarik bersamaan dengan suara yang digunakan untuk menjelaskan materi secara jelas (Prastica, 2021). Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2019: 854) diperoleh bahwa penggunaan media audio visual (video pembelajaran) dapat menarik perhatian dan memotivasi siswa untuk memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang diajarkan dikarenakan dapat menyajikan materi matematika yang abstrak menjadi lebih konkrit. Kemudian dari hasil penelitian Suasty (2020: 15) diperoleh bahwa penggunaan media video pembelajaran bisa mempermudah guru

menyiapkan materi pembelajaran, memudahkan menjelaskan materi pembelajaran yang rumit dengan lebih jelas, dan membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran

Animaker merupakan sebuah aplikasi yang berupa video animasi berupa gambar gerak, memiliki transisi, bisa menambahkan suara, dan beberapa karakter lainnya yang bisa membuat siswa tertarik dalam media tersebut. Menurut Bayu & Yasa(2023) animaker merupakan sebuah aplikasi yang mempunyai platform berbagai fitur seperti karakter kartun dengan berbagai ekspresi wajah, bisa juga menambahkan rekaman suara, foto. Animaker adalah tampilan berupa video animasi yang dapat disesuaikan dengan penggunaanya (Rahmadhani & Quro, 2022).

Animaker lebih simpel untuk digunakan oleh pendidik dalam pembuatan media pembelajaran, animaker dapat diakses dengan mudah di internet. Aplikasi animaker ini merupakan salah satu aplikasi untuk membuat atau menciptakan efek gerakan dengan penambahan suara dan pengalihan dari satu efek gerakan ke gerakan lain dengan materi pembelajaran sehingga lebih menarik (Munawar et al,2020).

Oleh karena itu, maka perlu adanya media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini dapat terwujud dengan adanya media pembelajaran yang didesain dengan mengaitkan pengalaman nyata siswa yang berangsur-angsur dimodelkan dalam matematika untuk menuju menemukan konsep matematis. Maka dari itu, perlu mendesain media yang menggunakan model pendekatan yang mengaitkan pengalaman kehidupan nyata siswa. Menurut Sulastri *et al*(2019)salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari adalah pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

Menurut Tandiling (dalam Murtafiah,2021), konsep pendekatan matematika realistik sejalan dengan kebutuhan untuk memperbaiki pendidikan matematika di Indonesia dalam hal mengatasi persoalan bagaimana meningkatkan pemahamann siswa mengenai matematika. Salah satu manfaat dari pendekatan realistik adalah dapat membuat matematika lebih menarik, tidak terlalu formal, dan tidak terlalu abstrak.

Pendekatan Matematika Realistik adalah pendekatan pembelajaran matematika yang berawal dari suatu masalah yang nyata kemudian dengan proses matematisasi berjenjang, dibawa menuju ke bentuk formal dengan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran ini berbeda dengan pembelajaran matematika selama ini yang cenderung berorientasi kepada pemberian informasi dan menggunakan matematika yang siap pakai untuk menyelesaikan masalah-masalah. Melalui pendekatan matematika realistik siswa tidak hanya diberikan masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga siswa harus menyelesaikan masalah tersebut. Dengan kata lain pendekatan matematika realistik, akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan mengkonstruksi kembali konsep matematika sehingga siswa mempunyai konsep pengertian yang kuat (Khotimah & As'ad, 2020).

Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kelebihan Pendekatan Matematika Realistik adalah bermakna pembelajarannya, dimulai dari siswa mempelajari konsep matematika melalui hal nyata terlebih dahulu sebelum memasuki hal yang abstrak. Melalui hal nyata tentang apa yang dilihat, dikenal dan diketahui oleh siswa memiliki peran pangkal sebagai titik mula pembelajaran dalam melakukan aktivitas matematisasi hingga siswa dapat membangun pengetahuan sendiri. Hasil penelitian Sehingga Pendekatan Matematika Realistik merupakan pendekatan yang cocok digunakan dalam media pembelajaran matematika yang didesain pada kurikulum 2013 yang menuntut peserta didik agar mampu menemukan sendiri berbagai fakta, membangun konsep serta nilai-nilai baru yang diperlukan untuk kehidupannya. Oleh karena itu, pemahaman konsep matematis siswa akan lebih baik dan konsep-konsep matematika akan bertahan lama dalam ingatan siswa.

Seperti halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Melda Dwi Novita dkk (2018) dengan judul penelitian “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Pada Materi Segitiga Untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Kota Bengkulu” diperoleh kesimpulan bahwa Video pembelajaran berbasis Pendidikan Matematika Realistik pada materi segitiga untuk siswa kelas VII SMPN 1 Kota Bengkulu termasuk dalam kategori sangat valid dengan skor rata-rata 4,65. Video pembelajaran matematika berbasis Pendidikan Matematika Realistik pada materi

segitiga untuk siswa kelas VII SMPN 1 Kota Bengkulu yang dikembangkan memberikan kemudahan bagi guru untuk mempersiapkan dan menggunakan video sebagai media pembelajaran di kelas dan membantu siswa memahami materi dengan skor rata-rata 4,53 termasuk dalam kategori sangat praktis.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Digital Dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Konsep Matematis Siswa di SMP Negeri 16 Medan”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya penggunaan media pembelajaran yang membuat siswa kurang tertarik dalam proses pembelajaran matematika.
2. Kurangnya penggunaan media matematika yang mengaitkan teori dengan kehidupan sehari-hari siswa menuju konsep matematis.
3. Pembelajaran cenderung hanya berupa menghitung angka-angka dan menghafal rumus-rumus
4. Penggunaan media pembelajaran matematika digital yang masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran dikelas
5. Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran
6. Kurangnya pemahaman konsep matematis siswa

1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi, maka diperlukan penguraian ruang lingkup agar pengkajian penelitian ini dapat terarah. Adapun ruang lingkup dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Kurangnya penggunaan media pembelajaran matematika yang mengaitkan teori dengan kehidupan sehari-hari siswa menuju konsep matematis
2. Penggunaan media pembelajaran matematika digital yang masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran dikelas

3. Kurangnya pemahaman konsep matematis siswa

1.4 Batasan Masalah

Untuk mengarahkan penelitian ini sehingga lebih spesifik dan terfokus serta mengingat luasnya aspek yang dapat diteliti maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian ini diberikan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika digital dengan pendekatan pendidikan matematika realistik.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi SPLDV
3. Kemampuan yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di kelas VIII-3 SMP Negeri 16 Medan.

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Apakah kualitas media pembelajaran matematika digital dengan pendekatan pendidikan matematika realistik yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di SMP 16 Medan memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran matematika digital dengan pendekatan pendidikan matematika realistik?

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui kualitas media pembelajaran matematika digital dengan pendekatan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa telah memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan dan keefektifan

2. Menganalisis peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa setelah menggunakan media pembelajaran matematika digital dengan pendekatan pendidikan matematika realistic

1.7 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Membantu untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep sehingga dapat memahami matematika yang dipelajari dan menerapkannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari
2. Bagi guru
 - a. Menjadi bahan masukan dan pertimbangan dalam mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran, dapat memilih media yang tepat dan efektif sehingga dapat membuat pembelajaran matematika menjadi menyenangkan.
 - b. Media pembelajaran yang dikembangkan mampu membantu guru dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika sehingga menciptakan kebermanaknaan dalam pembelajaran serta meningkatkan minat siswa belajar matematika
3. Bagi peneliti
 - a. Sebagai bentuk penerapan kemampuan yang didapat sebagai hasil dari perkuliahan dan membuat inovasi baru didalam pembelajaran matematika melalui media pembelajaran
 - b. Menerapkan pengetahuan yang diperoleh dari perkuliahan dan membuat inovasi baru dalam pembelajaran mengenai media pembelajaran matematika.
4. Bagi peneliti lain

Hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi kepada penelitian selanjutnya mengenai pengembangan media matematika digital dengan pendekatan pendidikan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa