

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika ialah salah satu mata pelajaran yang diajarkan disemua jenjang pendidikan yang memiliki peran yang sangat penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, didalam matematika itu sendiri tidak hanya terdapat aritmatika, aljabar, dan statistika saja, namun ada juga geometri, topologi, himpunan, analisis vektor, dan lain-lain.

Pembelajaran matematika di sekolah dasar terdapat materi geometri yang dimana geometri merupakan salah satu cabang matematika yang diajarkan di sekolah. Secara tidak langsung, pembelajaran geometri telah diperkenalkan sejak duduk bangku di sekolah dasar dan secara konteks kehidupan sehari-hari dapat kita jumpai di lingkungan sekitar, entah itu di rumah, sekolah, gedung-gedung yang dapat kita lihat dan jumpai ketika sedang dalam perjalanan menuju lokasi, dan lain-lain.

Geometri merupakan suatu cabang dari ilmu matematika yang membahas tentang benda, luas permukaan, volume, beserta hubungan yang tercipta antar garis, titik, sudut didalam ruang. Mempelajari geometri terkadang dirasa cukup sulit untuk dipahami sejak kita duduk di bangku sekolah dasar. Padahal, geometri dinilai begitu penting. Menurut Sugiyono, dkk, (2014: 118-119) pembelajaran geometri sangat penting karena mendukung banyak materi antara lain vektor, kalkulus, dan mengembangkan kemampuan menyelesaikan masalah. Untuk dapat mempelajari itu semua, diperlukan kemampuan yang merupakan pondasi bagaimana seorang peserta didik dapat memahami dan menggunakan ide-ide yang ada pada matematika, kemampuan tersebut dinamakan kemampuan representasi.

Kemampuan representasi merupakan gambaran mental dari seorang peserta didik dalam proses belajar. Gambaran mental itu tercermin dalam berbagai bentuk. Diantaranya, dalam wujud verbal, gambar, atau benda-

benda kongkrit. Kemampuan representasi yang digunakan dalam belajar matematika seperti objek fisik, menggambar, grafik, dan simbol, sangat membantu komunikasi dan proses berpikir peserta didik. Kemampuan representasi merupakan salah satu hal yang penting dikuasai agar tidak terjadi *misscommunication* dan *missunderstanding* antara yang pemberi informasi dan penerima informasi. Kemampuan representasi menjadi salah satu tujuan mata pelajaran matematika oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) di Indonesia yang ditunjukkan untuk semua jenjang pendidikan dasar maupun menengah yaitu : 1) Menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) Memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas keadaan atau masalah, 3) Menggunakan penalaran pada pola, sifat atau melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 4) Menunjukkan kemampuan strategik dalam membuat (merumuskan), dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah, 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Kemampuan representasi diukur dari ketercapaian indikatornya. Menurut Sumarmo, ada beberapa indikator kemampuan representasi yakni: 1) mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur, 2) memahami hubungan antar topik matematika, 3) menerapkan matematika dalam bidang lain atau dalam kehidupan sehari-hari, 4) memahami representasi ekuivalen suatu konsep, 5) mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lain dalam kehidupan sehari-hari, dan 6) menerapkan hubungan antar topik matematika.

Kemampuan representasi pada siswa dinilai begitu penting, sehingga kita dapat melihat pada pernyataan dari NCTM (National Council of Teacher of Mathematics) tentang standarisasi representasi yang berbunyi bahwasanya program tersebut dari pra-taman kanak-kanak hingga kelas 12

mengharuskan untuk siswa: 1) menciptakan dan menggunakan representasi untuk mengorganisir, mencatat, dan mengkomunikasikan ide-ide matematis; 2) memilih, menerapkan, dan menerjemahkan representasi matematis untuk memecahkan masalah; 3) menggunakan representasi untuk memodelkan serta menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan fenomena matematis.

Kemudian dipertengahan Maret 2020 pemerintah memberlakukan kegiatan belajar-mengajar secara online (daring) sementara waktu karena mewabahnya virus korona. Tak kunjung mereda, lalu pemerintah melanjutkan dan menetapkan kegiatan belajar mengajar secara online (daring) hingga saat ini, yang itu artinya sumber belajar siswa mengenai geometri lebih banyak didapatkan melalui internet, sehingga siswa akan terus berkulat depan layar laptop maupun handphone dan belajar di rumah. Pembelajaran daring dalam jangka waktu yang lama tentu akan timbul rasa bosan dan jenuh pada siswa. Terlebih, belajar geometri yang biasanya bisa dilakukan sembari praktik di sekolah, kini hanya di rumah saja. Untuk meminimalisir rasa bosan, jenuh dan dapat mengembangkan kemampuan representasi siswa dalam materi geometri, maka media film dapat dijadikan salah satu sumber belajar siswa yang bisa dilakukan di rumah.

Di era globalisasi saat ini yang tentunya sudah menjadi revolusi industri 4.0 bahkan menuju industri 5.0, pemanfaatan media berupa TV maupun gadget begitu mudah dijangkau dan dilakukan. Selain itu, akses internet untuk gadget seperti smartphone mudah dilakukan dan didapatkan dimana saja dan kapan saja sehingga menonton film melalui TV maupun streaming di smartphone menjadi begitu mudah.

Film merupakan salah satu media massa yang digunakan sebagai sarana hiburan. Film merupakan media massa berjenis elektronik dan kategori media audio visual. Kartun adalah sebuah film untuk sinema, televisi atau layar komputer, yang dibuat memakai gambar bergerak. Kartun masih dibuat untuk hiburan, komersial, pendidikan, dan keperluan pribadi. Melalui media audio visual seperti film kartun yang sesuai dengan usia dan edukasinya, siswa dapat belajar

sekaligus mengurangi rasa jenuh dan bosannya melalui tayangan film kartun “Super Neli”.

Film kartun “Super Neli” merupakan serial film kartun lokal Indonesia yang berlatar belakang tanah Sunda, Provinsi Jawa Barat. Peneliti memilih film kartun ini karena peneliti menilai film kartun tersebut siswa dapat belajar mengenai materi geometri bangun ruang yang tersedia ditiap episode, mengembangkan kemampuan representasi siswa, serta mengenalkan karya anak bangsa dan budaya lokal yang berasal dari daerah di Tanah Sunda dalam bentuk film. Film ini sudah tayang perdana saat pandemi berlangsung, tepatnya ditahun 2020 bulan April di saluran televisi NET TV. Selain itu, keberadaan film ini belum dikenal banyak orang sehingga peneliti tertarik terhadap film lokal kaya anak bangsa untuk diangkat kedalam penelitian ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah sebagai berikut.

1. Apa saja bentuk geometri dimensi tiga yang ada pada film “Super Neli” ?
2. Bagaimana desain bahan ajar untuk mengembangkan kemampuan representasi siswa dalam pembelajaran materi bangun ruang melalui media film kartun Super Neli?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka peneliti mendeskripsikan tujuan sebagai berikut.

1. Mengetahui bentuk geometri dimensi tiga pada film Super Neli
2. Memperoleh bahan ajar yang bisa digunakan saat pembelajaran materi bangun ruang.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis
 - a) Menambah pengetahuan baru mengenai film yang dapat diterapkan sebagai bahan ajar matematika

b) Menjadi bahan rujukan bagi penelitian berikutnya dengan kajian yang serupa.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi guru, diharapkan dapat memanfaatkan film sebagai salah satu bahan ajar

b) Bagi peneliti, diharapkan dapat informasi baru melalui film dan pengembangan bahan ajar

E. Definisi Istilah

- Film ialah bagian dari media massa yang sifatnya begitu kompleks. Film diartikan sebagai potongan gambar yang disatukan menjadi kesatuan tentu tidak lepas dari sejarah awal munculnya film. Film juga termasuk bagian dari komunikasi yang merupakan bagian terpenting dari sebuah sistem yang digunakan oleh individu maupun kelompok yang berfungsi untuk mengirim dan menerima pesan (Ibrahim, 2011).
- Matematika merupakan suatu ilmu yang memanfaatkan logika untuk berpikir berdasarkan nalar dan data. Selain itu matematika merupakan ilmu penting yang begitu diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan suatu masalah.
- Geometri merupakan salah satu cabang dari matematika yang begitu lekat dengan siswa dan disetiap jenjang pendidikan karena berkaitan dengan kehidupan kita sehari-hari. Selain itu, Musa ditahun 2016 mengatakan bahwa geometri merupakan kemampuan siswa dalam mengamati suatu objek, mengenali objek yang satu dengan objek yang lain, dan memecahkan suatu masalah yang lain.
- Analisis merupakan proses penjabaran atau pemecahan suatu topik masalah atau data yang kemudian pisahkan atau dibagi atau digolongkan secara terperinci berdasarkan kriterianya.
- Representasi merupakan salah satu kemampuan siswa yang digunakan dalam mencari kemudian menemukan solusi dari suatu masalah. Selain itu, kemampuan representasi dinilai penting karena menyampaikan gagasan matematis dari suatu masalah yang sudah dipecahkan, baik dari

hal abstrak sampai yang konkrit, sehingga kemampuan ini tidak bisa lepas dari matematika.

- Bahan ajar merupakan sekumpulan bentuk materi yang kita gunakan untuk kegiatan belajar-mengajar. Selain itu, bahan ajar juga dapat dikatakan sebagai alat pencapaian siswa.