

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum SMP pada lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 dijelaskan terdapat salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika yakni siswa mampu memahami konsep matematika. Konsep matematika merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep serta menggunakan konsep ataupun algoritma secara luwes, efisien, akurat, dan tepat dalam memecahkan masalah. Konteks kecakapan yang dimaksud dalam melakukan algoritma maupun prosedur, yaitu kompetensi yang ditunjukkan saat bekerja dalam menerapkan konsep-konsep matematika seperti melakukan operasi aljabar, operasi hitung, manipulasi aljabar, dan keterampilan melakukan pengukuran hingga melukis atau merepresentasikan atau menggambarkan konsep. Mengenai prinsip belajar menurut NCTM (dalam *Principles and Standard for School Mathematics*, 2000) dalam membangun pengetahuannya siswa harus aktif belajar matematika dengan pemahaman dan melalui pengalaman hingga pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, tentunya pemahaman konsep sangatlah penting pada proses pembelajaran matematika.

Mengingat pentingnya pembelajaran matematika, sangat diharapkan siswa di setiap jenjang mempunyai kemampuan matematika yang baik. Faktanya meskipun pelajaran matematika telah diberikan di setiap jenjang pendidikan, prestasi matematika siswa Indonesia saat ini masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil survei kemampuan matematika siswa Indonesia dalam Tohir (2019) dari *Programme for Internasional Student Assessment (PISA)* yang menunjukkan prestasi matematika siswa Indonesia pada tahun 2015 berada di peringkat 63 dari 70 negara dengan rerata skor 386 dan pada tahun 2018 Indonesia ada pada peringkat 73 dari 79 negara dengan rerata 373. OECD (2017) menjelaskan bahwa dalam studi PISA, gambaran tes yang mengukur kecerdasan anak dalam mengukur kemampuan literasi matematika yaitu komunikasi matematis, penalarandan argumen, representasi, merumuskan strategi untuk memecahkan masalah, formal, menggunakan bahasa simbolik, dan teknik. Dilihat dari hasil nilai rata-rata UN matematika SMP di Bali yang dikeluarkan kemendikbud juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata mengalami penurunan.

Tabel 1.1.1 Nilai Rata-rata UN Matematika SMP Di Bali

Tahun Ajaran	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Nilai Rata-rata	46, 55	43, 63	41, 62	43, 87

(Kemendikbud, 2019)

Tampak bahwa sejak tahun 2016 sampai 2018 terjadi penurunan nilai rata-rata UN matematika, meski terdapat peningkatan pada tahun 2019 namun nilai rata-rata tersebut masih berada di bawah nilai standar yang di tetapkan oleh kemendikbud yaitu 50. Sehingga hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan siswa SMP di Bali pada bidang matematika masih dikatakan cukup rendah.

Penyebab rendahnya prestasi matematika siswa pada ajang PISA serta turunnya nilai rata-rata UN di Bali diduga karena siswa belum memiliki pemahaman konsep yang baik, sehingga belum bisa menyelesaikan masalah atau soal-soal yang di tuntut tes yang diadakan. Salah satu masalah yang menyebabkan masih rendahnya pemahaman konsep matematika siswa adalah keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Kurang siapnya siswa serta pasifnya siswa saat di kelas untuk bertanya dan menyampaikan pendapat berdampak pada buruknya hasil pembelajaran dan prestasi belajar siswa. Selain itu, kerap kali guru di dalam proses pembelajaran masih menjelaskan materi pelajaran dengan cara penuturan maupun penjelasan secara lisan hal itu menjadikan siswa cenderung mencatat, mendengar, menghafal rumus.

Masalah di atas mengindikasikan perlu adanya suatu model pembelajaran matematika yang bisa mengoneksikan konsep-konsep matematika tersebut, sehingga konsep-konsep itu tertanam kuat pada siswa. Pemahaman konsep dapat dicapai oleh siswa dengan mengonstruksi sendiri pengetahuannya melalui kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Menurut Suarsana, I.M, dkk (2018) Pemahaman konsep memainkan peran penting dalam membangun kerangka kognitif siswa sehingga pemahaman mereka tentang materi pembelajaran dapat dikembangkan secara optimal. Kemudian menyatakan konsep dalam matematika didefinisikan sebagai mengklarifikasikan peristiwa-peristiwa atau objek-objek melalui ide-ide abstrak yang bisa dipakai. Dengan demikian orang bisa menentukan apakah suatu peristiwa atau objek adalah contoh atau bukan contoh dari konsep-konsep tersebut. Disamping hal itu, belajar matematika perlu memahami struktur-struktur dan konsep-konsep yang terdapat dalam bahasan yang

dipelajari, serta menemukan hubungan antara struktur dan konsep tersebut. Setelah siswa mampu memahami konsep, barulah diperlukan keterampilan untuk menggunakan konsep tersebut. Pemahaman konsep yang kuat dalam matematika sangat membantu siswa dalam memahami suatu pokok bahasan matematika. Oleh karena itu siswa harus memahami konsep-konsep matematika sebelum memiliki keterampilan dalam memecahkan soal ataupun mampu menggunakan apa yang telah mereka pelajari untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas peran guru bukan pemberi jawaban akhir atas pertanyaan siswa, melainkan mengarahkan siswa untuk mengonstruksi pengetahuan matematika sehingga diperoleh pemahaman konsep yang terstruktur dalam pembelajaran matematika. Peningkatan kualitas pembelajaran tergantung kepada profesionalisme guru, model, dan strategi pembelajaran yang digunakannya. Menurut Huda (2016) Guru sebagai seorang pendidik mengutamakan untuk menggunakan cara yang baik pada saat berinteraksi dengan siswa, baik di dalam maupun diluar sekolah. Banyak model dan strategi pembelajaran yang telah diuji cobakan dan dihasilkan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta interaksi dengan siswa. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta interaksi dengan siswa adalah model pembelajaran Diskursus Multi Representasi.

Menurut Lestari, K.E., Yudhanegara, M.R. (2012) Diskursus Multi Representasi adalah model pembelajaran yang memiliki orientasi pada pembentukan, penggunaan, dan pemanfaatan berbagai representasi dengan setting kelas dan kerja kelompok. Dalam model pembelajaran Diskursus Multi

Representasi ini dimulai dengan siswa dibagi atas beberapa kelompok selanjutnya guru membagikan materi/wacana dibantu melalui media yang nantinya di ringkas oleh tiap siswa. Langkah selanjutnya siswa membuat laporan atas masalah-masalah yang sudah diberikan pada media maupun wacana oleh guru yang nantinya di pesentasiakn oleh perwakilan kelompok. Dan pada langkah akhir guru melakukan evaluasi kepada siswa.

Dari lima tahap pembelajaran dalam model Diskursus Multi Representasi, keterkaitan pemahaman konsep siswa terdapat pada tahap pengembangan serta penutup. Pada tahap pengembangan siswa mulai mendiskusikan LKS yang diberikan oleh guru dengan menggunakan daya representasi siswa dalam menggali informasi yang mana pada tahap ini dapat diterapkan indikator menyatakan konsep dengan kata-kata sendiri serta dapat memberikan contoh maupun non contoh dari konsep. Terakhir pada tahap penutup siswa melakukan evaluasi dalam bentuk tes yang mana pada tahap ini dapat di terapkan indikator menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi.

Salah satu media pembelajaran yang mampu membuat siswa memahami konsep adalah penggabungan teknologi video dalam program pendidikan guru. Menurut Julie (2017) Menggunakan video dalam program pendidikan guru pada umumnya menggunakan tiga bentuk video tradisional: video kolega, video preservice guru sendiri, dan video yang dipublikasikan. Dalam penelitian ini mensimulasikan video yang dibuat sendiri oleh guru, serta adapun jenis video yang dirancang ialah video kontekstual.

Video merupakan media yang berpedoman pada kurikulum berlaku yang terancang secara sistematis dan dalam pengembangannya mengaplikasikan prinsip

– prinsip pembelajaran sehingga program tersebut memungkinkan siswa mencerna materi pelajaran secara lebih mudah dan menarik. Sedangkan menurut Sanjaya (2006) kontekstual merupakan keterlibatan siswa untuk dapat menemukan dan menghubungkan materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata.

Hasil penelitian Tamin (2015) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi dengan *puzzle* kubus dan balok untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar materi pokok kubus dan balok siswa kelas VIII D SMP Muhammadiyah 8 Semarang tahun pelajaran 2014/2015 berjalan dengan baik, hal ini dibuktikan dengan peningkatan keaktifan dan hasil belajar pada setiap siklusnya. Pada penelitian ini terdapat kendala, salah satunya waktu penelitian yang sangat singkat, sehingga materi harus disampaikan dengan singkat dan padat, tidak semua siswa bisa memahami materi dengan cepat.

Hasil penelitian Huda (2016) menunjukkan bahwa konsep model Diskursus Multi Representasi dapat meningkatkan keterampilan sosial melalui tugas kelompok serta diskusi yang dapat mengutarakan pendapat siswa. Serta implementasi model model Diskursus Multi Representasi dalam hal meningkatkan keterampilan sosial mampu tercapai melalui penyaluran pendapat siswa ketika mengerjakan tugas. Pada penelitian ini terdapat kendala, ialah terdapat dua faktor yang masih menghambat namun dalam skala yang tidak signifikan, yakni perasaan takut yang masih dimiliki sebagian siswa dan masih terdapat beberapa siswa yang mengganggu temannya ketika pelajaran berlangsung.

Hasil penelitian Tristiyanti (2016) menunjukkan bahwa interpretasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang mendapatkan

model pembelajaran kooperatif tipe Diskursus Multi Representasi berdasarkan analisis data diperoleh peningkatannya sedang. Penelitian ini terdapat kendala, diantaranya dalam pengerjaan soal-aol siswa masih belum maksimal, hal ini diakibatkan karena siswa tidak mampu dalam belajar individu maupun diskusi kelompok. Selain itu, beberapa siswa masih terlihat pasif dan terlihat tidak memperhatikan ketika guru menjelaskan materi.

Adapun hasil penelitian dari Dewi (2013) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kuantum berbantuan media video kontekstual memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Dalam hasil beberapa penelitian dengan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi di atas, masih terdapat beberapa kendala pada penerapannya. Selain itu beberapa penelitian di atas juga masih belum ada yang menerapkan media visual sebagai bantuan dalam media pembelajarannya. Kendala-kendala penerapan model Diskursus Multi Representasi di atas dapat di minimalisir ataupun dapat dihilangkan salah satunya dengan cara menambahkan media pembelajaran. Media dalam pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, menyalurkan pesan, perhatian, perasaan, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berbantuan Video Kontekstual adalah pembelajaran yang mampu menciptakan interaksi dan keaktifan siswa melalui pesan berupa gambar dan suara yang dikaitkan dengan lingkungan sekitar dalam kehidupan nyata, sehingga bakat, kemampuan, dan potensi siswa dapat berkembang, yang

pada akhirnya mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Berdasarkan uraian sebelumnya, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut.

1. Model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berpotensi memberikan kontribusi positif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika karena model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berorientasi pada pembentukan, penggunaan dan pemanfaatan berbagai representasi dengan setting kelas dan kerja kelompok. Hal ini sesuai dengan penelitian Tamin (2015) menunjukkan bahwa adanya peningkatan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa melalui model pembelajaran Diskursus Multi Representasi.
2. Penggunaan video kontekstual dapat berpotensi menarik perhatian siswa khususnya dalam peningkatan konsep matematika. Karena melalui video kontekstual siswa terbantu dalam memahami konsep pada materi, sehingga masalah yang diberikan tidak menjadi salah tafsir bagi siswa dalam pemaknaannya serta dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa. Hal ini sesuai dengan penelitian Dewi (2013) menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kuantum berbantuan media video kontekstual memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan pemaparan (1) dan (2) di atas, maka peneliti tertarik untuk memberikan kontribusi ilmiah dalam bentuk penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Diskursus Multi Reperesentasi Berbantuan Vidio Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Rendang”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan yaitu “Apakah pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Rendang yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berbantuan Video Kontekstual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Rendang yang dibelajarkan dengan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berbantuan Video Kontekstual lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi beberapa manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memperkaya media pembelajaran matematika dalam bentuk media animasi berupa video kontekstual yang nantinya dapat menunjang pembelajaran matematika yang efektif dan tidak monoton. Selain itu, dalam penelitian ini juga dipaparkan bagaimana model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berbantuan Video Kontekstual dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Hal-hal yang dipaparkan tersebut dapat memperkaya khasanah ilmu

pengetahuan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang merupakan hasil dari keragaman pola pikir siswa

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penerapan model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berbantuan Video Kontekstual dapat memberikan contoh kepada guru dalam membelajarkan matematika guna meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

b. Bagi Siswa

Pembelajaran yang diikuti siswa dapat memacu motivasi belajar siswa lebih lanjut serta proses pembelajaran yang lebih bermakna dan menyenangkan sehingga bermuara pada meningkatnya pemahaman konsep matematika siswa.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif yang diterapkan dalam proses pembelajaran baik dalam bidang matematika maupun bidang mata pelajaran yang lainnya.

1.5 Asumsi Penelitian

Pada penelitian ini terdapat beberapa asumsi yang digunakan sebagai landasan berpikir yaitu :

1. Nilai Ujian Nasional SD tahun ajaran 2018/2019 siswa kelas VII SMP Negeri 1 Rendang diasumsikan telah dibuat sesuai dengan prosedur penilaian yang benar, sehingga dapat mencerminkan pemahaman konsep matematika awal siswa yang sesungguhnya untuk digunakan dalam uji penyetaraan sampel penelitian.

2. Tes pemahaman konsep matematika siswa yang diperoleh setelah mengerjakan tes diasumsikan mencerminkan pemahaman konsep matematika siswa. Adapun dasar asumsi adalah tes yang diujikan telah diuji validitas dan reliabilitasnya.
3. Variabel-variabel lain yang tidak dapat dikontrol oleh peneliti seperti latar belakang siswa, lingkungan belajar, dan faktor guru karena lingkungan belajar dianggap berpengaruh sama baik terhadap kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol.

1.6 Keterbatasan Penelitian

Karena keterbatasan biaya, waktu, dan tenaga, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, yaitu sebagai berikut.

1. Populasi pada penelitian ini hanya terbatas pada VII SMP Negeri 1 Rendang semester ganjil tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri dari 8 kelas.
2. Pada penelitian ini yang diselidiki hanya terbatas pada pengaruh model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berbantuan Video Kontekstual terhadap pemahaman konsep matematika siswa.
3. Multi representasi yang digunakan pada penelitian ini minimal representasi dalam bentuk verbal, gambar, visual, diagram, tabel, persamaan matematis, dan alat dalam bentuk benda konkret.

1.7 Definisi Operasional

Untuk menghindari persepsi yang keliru mengenai istilah-istilah dalam tulisan ini, maka perlu diberikan penjelasan terhadap istilah berikut.

1.7.1 Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi

Model pembelajaran Diskursus Multi Representasi, yang mana Diskursus merupakan pertukaran ide secara verbal melalui percakapan dalam kelompok diskusi. Representasi yang digunakan dalam proses pembelajaran berbentuk verbal, gambar, diagram, tabel, grafik, persamaan matematis, simulasi komputer dan alat dalam bentuk benda konkret. Jadi model pembelajaran Diskursus Multi Representasi merupakan suatu pembelajaran yang lebih mengarah pada pembelajaran berkelompok saling membantu untuk menyelesaikan suatu permasalahan dengan menggunakan berbagai representasi. Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran Diskursus Multi Representasi yaitu tahap persiapan, tahap pendahuluan, tahap pengembangan, tahap penerapan dan tahap penutup.

1.7.2 Video Kontekstual

Video kontekstual yang digunakan dalam penelitian ini adalah video yang di dalamnya terdapat permasalahan-permasalahan sehari-hari yang sering dijumpai siswa dengan tujuan untuk memancing siswa untuk berpikir lebih dekat dengan permasalahan sehingga materi pembelajaran lebih mudah dipahami.

1.7.3 Model Pembelajaran Diskursus Multi Representasi berbantuan Video Kontekstual

Model pembelajaran Diskursus Multi Representasi berbantuan Video Kontekstual adalah rangkaian pembelajaran yang didahului dengan permasalahan melalui video kontekstual kemudian dilanjutkan dengan diskusi antar pembicara dan pendengar guna memperoleh kesimpulan dari permasalahan

1.7.4 Pemahaman Konsep Matematika

Pemahaman konsep matematika dapat diartikan sebagai kemampuan dalam memahami ide-ide abstrak untuk mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa-peristiwa dalam matematika. Dalam mengukur pemahaman konsep diperlukan suatu indikator, NCTM (2000) menjelaskan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah siswa dapat: (1) *Describe concept in their own words* (menyatakan konsep dengan kata-kata sendiri), (2) *Identify or give example and non example of concepts* (memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep), (3) *Use concept correctly in a variety of situations* (menggunakan konsep dengan benar dalam berbagai situasi). Indikator pemahaman konsep yang dipaparkan tersebut, dalam penelitian ditunjukkan dalam bentuk skor yang diperoleh siswa setelah mengikuti tes bentuk *essay* pemahaman konsep matematika.

1.7.5 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang sudah biasa digunakan dalam pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Rendang, yaitu model pembelajaran *discovery learning*. Pada proses pembelajaran siswa dibagi menjadi kelompok-kelompok kecil dengan kemampuan siswa yang bervariasi atau heterogen dan dalam satu kelompok siswa saling membantu dalam membahas suatu materi atau menyelesaikan permasalahan yang diberikan.