

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting bagi kehidupan sehari-hari, baik dalam teknologi maupun ilmu pengetahuan. Pelajaran matematika ini diberikan kepada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar sampai tingkat perguruan tinggi untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, kreatif, dan sistematis, serta kemampuan bekerja sama. Oleh karena itu, para peserta didik harus menguasai matematika sedini mungkin.

Kegiatan pembelajaran siswa dalam mencapai suatu tujuan merupakan inti dari proses pengajaran. Hasil belajar yang diperoleh siswa dapat dilihat setelah pembelajaran selesai, maka hal itu dapat dikatakan tercapai atau tidak dalam proses pembelajaran tersebut. Guru hendaknya menggunakan dan memilih metode atau strategi yang dapat membuat siswa aktif dalam belajar, baik secara fisik, mental, maupun sosial pada proses pembelajaran di sekolah.

Ada peranan penting pada pembelajaran matematika dalam aktivitas sosial di masyarakat, salah satunya adalah kemampuan komunikasi. Aktivitas yang dapat membantu siswa dalam mengekspresikan ide-ide matematika dengan bahasa sendiri yang dapat dipahami orang lain yaitu dengan adanya komunikasi matematis. Untuk mengasah pikirannya, siswa

akan belajar mengemukakan pendapat serta dapat mengungkapkan ide-ide matematika dalam diskusi (Pitriati, 2014).

Kemampuan komunikasi matematika bertujuan untuk memahami konsep yang diperlukan sebagai penyelesaian suatu masalah matematika dan ilmu pengetahuan lainnya. Kemampuan komunikasi dapat membantu pengungkapan ide-ide dan perkembangan interaksi dalam pembelajaran sehingga dapat membantu siswa lebih aktif, karena kemampuan komunikasi itulah salah satu cara terbaik untuk menyampaikan ide-ide kepada orang lain.

Ada beberapa masalah yang muncul pada siswa salah satunya yaitu kemampuan komunikasi lisan maupun tulisan. Kemampuan komunikasi matematik harus dimiliki siswa untuk meraih tujuan belajar matematika pada kegiatan pembelajaran. Komunikasi lisan ataupun tulisan dapat membawa siswa pada pemahaman tentang matematika serta dapat menyelesaikan masalah dengan baik. Namun pada kenyataan di kalangan siswa, kemampuan komunikasi matematika pun masih rendah.

Berdasarkan masalah, maka upaya yang dapat dilakukan salah satunya adalah membuat siswa menikmati pembelajaran matematika yang menyenangkan dengan menggunakan strategi pembelajaran, sehingga siswa tidak sedang berpikir dalam situasi abstrak. Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* merupakan strategi yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah serta untuk melatih kemampuan siswa dalam berkomunikasi. Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terpusat pada siswa dapat



menekankan siswa untuk saling belajar berkomunikasi matematik dengan baik.

“Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* adalah model pembelajaran yang terpusat pada siswa, serta merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme” (Eisenkraft, 2003). Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* memiliki tujuh fase, yaitu fase *elicit, engagement, exploration, explanation, elaboration, evaluation* dan *extend*.

Berdasarkan hasil penelitian Sritresna (2017), “menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi bilangan yang belajar menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran langsung di kelas VII SMPN 2 Bukittinggi. Pada penelitiannya yang dinilai adalah kemampuan komunikasi matematis secara lisan dan tulisan”. Sedangkan hasil penelitian Putri & Syafriandi (2019), “bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa di kelas *Learning Cycle 7E* berada pada level tinggi, sedangkan di kelas konvensional berada pada level sedang, sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* lebih baik daripada siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional”.

Berdasarkan penelitian Mutia (2017), menunjukkan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam menguasai konsep balok dan kubus,

menemukan rumus luas permukaan balok dan kubus, serta menggunakan rumus luas permukaan balok dan kubus. Kesulitan menggunakan rumus pada penyelesaian soal sebagai akibat dari menghafal rumus sehingga siswa sering lupa rumus. Jadi kebanyakan siswa lebih fokus pada penerapan rumus yang sudah ada untuk penyelesaian soal. Siswa diberikan rumus langsung jadi tanpa mengetahui definisi atau pengertian dan konsep luas permukaan serta volume bangun ruang sisi datar, serta siswa harus mengetahui konsep terlebih dahulu untuk menguasai konsep kubus dan balok. Dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7E* siswa diharapkan memperoleh pengetahuan dengan pengalaman langsung yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengupayakan peningkatan kemampuan komunikasi matematika agar siswa dapat mengkomunikasikan hasil pemikirannya melalui forum diskusi kemudian menuliskan kembali hasil pemikirannya serta siswa dapat menyampaikan ide-ide matematika kemudian mengembangkan kemampuan berbahasa secara tepat. Dengan meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dalam pembelajaran matematika, peneliti memiliki strategi untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dengan cara menerapkan pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan komunikasi pada materi bangun ruang sisi datar. Maka dari itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E* Terhadap



Kemampuan Komunikasi Matematis Di Kelas VIII MTs Bilingual Sabilil Khoir”.

## B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah secara umum yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan komunikasi matematis?
2. Bagaimana pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan komunikasi matematis?

## C. Tujuan Pembelajaran

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan maka, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan komunikasi matematis.
2. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan pengaruh model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terhadap kemampuan komunikasi matematis.

## D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk:

1. Bagi Siswa

Sebagai acuan untuk meningkatkan pemahaman siswa belajar matematika dan membantu siswa meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

2. Bagi Guru

Dengan adanya model pembelajaran *Learning Cycle 7E* ini dapat diaplikasikan guru sebagai salah satu strategi dalam kegiatan pembelajaran.

### 3. Bagi Sekolah

Dengan penerapan model pembelajaran ini dapat digunakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan menuju pembelajaran yang lebih baik.

### 4. Bagi Pembaca

Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya yang sejenis.

## E. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Subjek penelitian dilakukan terhadap siswa kelas VIII MTs Bilingual Sabilil Khoir.
2. Materi yang digunakan yaitu bangun ruang sisi datar.

Kompetensi dasar: menghitung volume dan luas permukaan pada bangun ruang sisi datar kubus dan balok.

3. Kemampuan komunikasi matematis yang terfokus pada komunikasi tulis.

## F. Definisi Operasional

1. Pengaruh



Pengaruh merupakan sebuah hal yang timbul dari ssesuatu, baik itu benda ataupun orang serta segala sesuatu yang ada sehingga mempengaruhi apa yang ada disekitarnya.

## 2. Model Pembelajaran

Model pembelajaran merupakan seluruh rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek sebelum, sedang dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru agar tercapai tujuan dari sebuah pembelajaran.

## 3. Model Pembelajaran *Learning Cycle 7E*

Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar dengan mengkonstruksi pemahamannya sendiri. Model pembelajaran *Learning Cycle 7E* terdiri atas tujuh fase, yaitu *elicit*, *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, *evaluation*, dan *extend*.

## 4. Komunikasi Matematis

Komunikasi matematis merupakan komunikasi yang dapat disampaikan dengan penyampaian menggunakan kalimat atau kata-kata yang logis dan mudah dimengerti.

## 5. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa membaca, memahami, mampu mengembangkan simbol dan bahasa matematika sehingga dapat mengkomunikasikan secara lisan maupun tulisan.



## 6. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar merupakan bangun ruang yang memiliki sisi berbentuk datar. Bangun ruang sisi datar yang akan dibahas dalam penelitian ini meliputi volume serta luas permukaan balok dan kubus.

