

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah Penelitian

Matematika adalah bidang ilmu yang terdapat dalam kurikulum pendidikan yang mengajarkan konsep. Pembelajaran matematika mengasah keterampilan berpikir rasional, kritis, terstruktur, dan analitis. Matematika juga berperan pada bidang ilmu lain yakni IPS, PKn, bahasa dan IPA yang juga mendapatkan dampak dari adanya matematika dalam kurikulum. Susanto (2019) menyatakan matematika sebagai bidang ilmu yang terdapat di setiap tingkatan dalam pendidikan. Pengenalan matematika di tingkat TK sebagai pengetahuan yang tidak formal dengan mengaitkan lingkungan sehari-hari anak sebagai topik pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, matematika diasumsikan sebagai ilmu dasar untuk mengembangkan bidang studi lain, sehingga matematika menjadi bidang studi yang penting diberikan pada peserta didik di semua jenjang pendidikan.

Agar pemahaman siswa terhadap konsep matematika yang dibelajarkan oleh pendidik dapat diketahui maka digunakanlah kompetensi pengetahuan matematika. Kompetensi pengetahuan dalam Suarjana (2015) diartikan menguasai wawasan faktual melalui proses mengamati serta menanya

yang dilandasi oleh rasa ingin tahu mengenai dirinya sendiri, setiap makhluk disekitarnya, dan objek yang ditemui di lingkungannya. Kompetensi pengetahuan matematika mendapat pengaruh dari berbagai faktor yakni faktor internal dan juga faktor eksternal. Beberapa penelitian mengemukakan bahwa kompetensi pengetahuan matematika dipengaruhi oleh model pembelajaran yang diterapkan, cara belajar siswa, minat, kemampuan verbal, dan juga kemampuan siswa menyelesaikan operasi hitung bilangan atau kemampuan numerik.

Mengaitkan konsep-konsep matematika dengan pengalaman siswa perlu dilakukan untuk mengarahkan keinginan siswa mempelajari matematika sehingga mereka akan merasa bahwa matematika tersebut bermanfaat untuk kehidupan mereka sehari-hari. Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 25 – 29 Oktober 2019 di Gugus II Kuta Utara saat diadakannya kegiatan belajar, banyak siswa yang mengabaikan guru saat mengajar. Siswa terlihat asik bermain dengan temannya. Siswa hanya mengandalkan pemaparan yang diberikan guru. Siswa tidak tertarik menyimak pemaparan guru karena merasa hal tersebut tidak ada kaitannya dengan keseharian mereka. Terdapat banyak rangkaian penyajian materi yang dapat digunakan dalam mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan. Salah satu rangkaian penyajian materi matematika yang mengaitkan konsep dengan kehidupan sekitar atau pengetahuan siswa adalah model pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)*. Bila diartikan kedalam Bahasa Indonesia model ini berarti Pembelajaran Matematika Realistik menggunakan konteks lingkungan sekitar yang nyata sehingga dapat dibayangkan siswa sebagai konteks pembicaraan yang dapat dikaitkan dengan konsep-konsep matematika. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat struktur pemahaman matematika siswa.

Keunggulan dari model ini yaitu mampu menyampaikan kaitan antara manfaat matematika dan kehidupan sehari-hari secara operasional. Melalui penerapan model RME, guru mengenalkan pada siswa tentang penyelesaian soal atau permasalahan dapat ditempuh dengan berbagai cara, serta penerapan model RME mampu menanamkan pemahaman pada siswa bahwa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, suatu proses penyelesaian masalah menjadi hal utama yang perlu diperhatikan.

Penelitian tentang *Realistic Mathematics Education* (RME) telah dilaksanakan oleh Endang Susilowati (2018) yang menyatakan penerapan model pembelajaran RME mampu menjadikan peserta didik lebih antusias belajar dan nilai matematika peserta didik menjadi lebih baik. Peningkatan ini didasari oleh persentase keaktifan dan hasil belajar peserta didik. Keaktifan siswa naik sebesar 7,78% yang dinyatakan aktif. Nilai peserta didik meningkat sebesar 10,24% tuntas. Penelitian mengenai model ini juga dilaksanakan oleh Sri Kartika (2019) yang menyatakan Model RME efektif digunakan untuk mengasah keterampilan siswa memecahkan permasalahan matematika. Diperoleh Thitung lebih dari Ttabel dengan selisih 10.361 menjadi dasar yang membuktikan model ini layak digunakan dan efektif dalam mengasah keterampilan memecahkan masalah siswa. Hendy Nugroho (2018) juga melakukan penelitian mengenai pengaruh Model *Realistic Mathematics Education* dan mengaitkannya dengan tingkat motivasi serta prestasi belajar matematika siswa. Penelitian tersebut memperoleh hasil bahwa penerapan model ini mampu menjadi stimulus untuk menaikkan prestasi siswa.

Penelitian yang telah terlaksana hanya sebatas untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap kompetensi pengetahuan matematika dan belum mempertimbangkan adanya faktor internal yang memberikan pengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa seperti minat, motivasi diri, dan kemampuan numerik siswa. Sehingga selain mempertimbangkan faktor model pembelajaran yang diterapkan, perlu juga diperhatikan faktor internal siswa, seperti kemampuan numerik. Ari Irawan (2016) sebelumnya telah melakukan penelitian tentang kontribusi kemampuan numerik dalam kemampuan berpikir kritis siswa SMA dan menyatakan kecakapan berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan melatih kemampuan numerik siswa. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Bedilius Guntur (2018) yang mencari kaitan antara keterampilan dalam memecahkan masalah dan kemampuan numerik siswa. Hasil yang diperoleh menyatakan kemampuan numerik memberikan pengaruh 1,64% terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Kedudukan kemampuan numerik menjadi faktor yang krusial untuk diperhatikan pendidik, karena rancangan pembelajaran yang memperhitungkan kemampuan numerik berarti telah merancang proses pembelajaran yang sesuai dengan potensi siswa. Sunartha (2015) menyatakan kemampuan numerik sebagai kemampuan siswa untuk mengerjakan operasi hitung dengan cara manual yang meliputi operasional perpangkatan, penarikan akar, perkalian, pembagian, dan juga operasi hitung dasar berupa penjumlahan serta pengurangan yang dapat meningkatkan prestasi siswa di bidang matematika.

Dalam hal ini siswa diharapkan dapat mendefinisikan bilangan, menyatakan hasil pengoperasian sepasang bilangan, menjelaskan arti dari akar

kuadrat dan lain sebagainya. Dengan mempertimbangkan kemampuan numerik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran matematika peserta didik diharapkan sanggup membangun sendiri pemahamannya terhadap konsep matematika.

Secara teoretis Model RME dan Kemampuan Numerik berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan Matematika, namun masih diperlukan pembuktian secara empirik melalui uji coba atau eksperimen penelitian. Maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Realistic Mathematics Education* terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Mengendalikan Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berpijak dari hal yang sudah dijelaskan, adapun masalah yang dapat diidentifikasi dari uraian di atas, yaitu.

- 1) Mengkaitkan konsep dari materi yang hendak dibahas dengan aktivitas siswa sehari-hari belum dilakukan
- 2) Minimnya ketertarikan siswa pada pembelajaran matematika.
- 3) Siswa hanya mengandalkan pemaparan materi dari guru
- 4) Pembelajaran di kelas belum pernah menggunakan model RME

1.3. Pembatasan Masalah

Pelaksanaan penelitian ini memiliki pokok bahasan yang harus difokuskan sehingga pembahasannya dibatasi pada Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education (RME)* Terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika dengan Mengendalikan Kemampuan Numerik Siswa Kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020. Pemberian perlakuan berupa model hanya diterapkan pada sampel yang dijadikan sebagai kelas eksperimen berkaitan dengan materi Matematika yang disesuaikan dengan waktu saat dilaksanakan penelitian di kelas V SD Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun masalah yang dirumuskan berdasarkan apa yang telah dipaparkan yaitu.

- 1.4.1. Bagaimana kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran RME di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020?
- 1.4.2. Bagaimana kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD yang dibelajarkan secara konvensional di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020?
- 1.4.3. Apakah penerapan model RME berpengaruh terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa setelah dikendalikannya kemampuan numerik pada siswa kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020?

1.5. Tujuan Penelitian

Selaras dengan permasalahan yang dirumuskan, adapun tujuan penelitian yaitu.

- 1.5.1. Untuk Mengetahui kompetensi pengetahuan matematikas siswa kelas V SD yang dibelajarkan dengan model pembelajaran RME di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020.
- 1.5.2. Untuk mengetahui kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas V SD yang dibelajarkan secara konvensional di gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020.
- 1.5.3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran RME terhadap kompetensi pengetahuan matematika siswa setelah dikendalikannya kemampuan numerik pada siswa kelas V SD di Gugus II Kecamatan Kuta Utara Tahun Ajaran 2019/2020.

1.6. Manfaat Penelitian

1.6.1. Manfaat Teoritis

Hasil yang diperoleh diharapkan mampu menyumbangkan manfaat sebagai pedoman dalam penggunaan model pembelajaran RME pada proses belajar mengajar khususnya di SD.

1.6.2. Manfaat Praktis

Hasil yang diperoleh diharapkan juga menyumbangkan manfaat kepada pihak lainnya seperti.

- 1) Manfaat Bagi Siswa

- a) Memberikan pengetahuan dan pengalaman secara konkret kepada peserta didik mengenai penerapan model pembelajaran RME bahwa pembelajaran matematika menyenangkan serta mudah dipahami.
- b) Mengajak siswa berperan serta dalam proses pembelajaran sehingga mampu meningkatkan struktur pemahaman matematika siswa.

2) Manfaat Bagi Guru

Untuk seorang guru penelitian ini dapat membantu dalam merancang sebuah kegiatan belajar yang menerapkan model pembelajaran RME.

3) Manfaat Bagi Kepala Sekolah

Dapat memberikan masukan dan dijadikan acuan bagi kepala sekolah sebagai upaya dalam mendorong guru yang memiliki pengetahuan tentang berbagai model pembelajaran sehingga kualitas pendidikan dapat ditingkatkan.

4) Manfaat Bagi Peneliti Lain

Hasil yang diperoleh selama penelitian berlangsung hendaknya digunakan sebagai referensi yang relevan dalam melakukan penelitian yang memiliki kesamaan dalam teori ataupun pelaksanaannya.