

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Siswa abad 21 dituntut memiliki penguasaan kualitas karakter, kompetensi dan literasi sebagai prasyarat fundamental kecakapan hidup abad modern ini (Ate & Lede, 2022: 472). Dalam Yuningsih (2019: 139) penguasaan kecakapan hidup siswa dapat dilihat dari kemampuan berpikir kritis, analitis, evaluatif dalam rangka penyelesaian masalah dan memiliki keterampilan mengoneksikan pengetahuan mereka pada kehidupan nyata. Ketiga aspek kecakapan tersebut menjadi urgen bagi siswa pada masa sekarang ini sebagai generasi penerus menyongsong generasi emas 2045. Keberhasilan penguasaan kecakapan hidup ini dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kritis, bernalar dan pemecahan masalah dari sebuah upaya penguatan kemampuan literasi.

Menurut Nugraha dan Octavianah (2020: 108) kemampuan literasi yakni kemampuan mengakses, memahami, dan menggunakan informasi pengetahuan secara cerdas. Lebih lanjut kemampuan literasi dapat digaribawahi pada kemampuan untuk memanfaatkan informasi dan pengetahuan sebagai hasil dari apa yang dibaca (Atmazaki, et. al., 2017: 4). Pemerintah melalui Gerakan Literasi Nasional (GLN) dalam Han, et. al (2017: 2) mengembangkan enam literasi dasar yang telah disepakati oleh *World Economic Forum*, yakni literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewargaan. Literasi yang menitikberatkan pada kemampuan proses berpikir dan penalaran yakni literasi numerasi. Dengan kemampuan literasi numerasi siswa dapat mengoneksikan matematika yang dipelajari untuk situasi yang relevan di kehidupan nyata apa dengan kemampuan pemecahan masalah dan analisis kritis nonmatematika (Susanto, et al., 2021).

Pada tahun 2016 *Central Connecticut State University* di New Britain, Amerika Serikat menghasilkan sebuah survei literasi untuk Indonesia dengan kemampuan literasi pada urutan 60 dari total 61 negara (Mursawati, dkk 2021: 99). Hasil survei lain oleh *Organisation for Economic Co-operation Development* (OECD) melalui *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2015 menunjukkan kemampuan literasi Indonesia berada pada urutan ke-64 dari 72 negara yang disurvei (Ibrahim, 2017: 2). Dijelaskan bahwa kemampuan literasi matematika Indonesia dengan skor 386 dengan rata-rata skor setiap negara 487. Survei selanjutnya PISA pada tahun 2018 Indonesia pada urutan ke-74 dari 79 negara dan mengalami penurunan skor literasi matematika 379 dari skor rata-rata negara partisipan 489 (OECD, 2019: 1).

Rendahnya indeks literasi dan skor PISA siswa Indonesia dipicu oleh kurangnya siswa dalam berlatih menyelesaikan soal-soal literasi numerasi yang membutuhkan analisis dan penalaran (Saraseila, Karjiyati dan Agusdianita, 2020: 1-2). Faktor lain yang mempengaruhi rendahnya indeks literasi dan skor PISA yakni banyaknya siswa pasif dalam pembelajaran matematika di kelas dan hanya berpusat pada guru yang menjelaskan. Hadi dan Zaidah (2021: 301) menambahkan rendahnya kemampuan literasi numerasi karena banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami teks, membuat representasi, dan menentukan strategi penyelesaian. Anggapan siswa bahwa matematika penuh dengan rumus dan abstrak, media pembelajaran yang kurang mendukung juga menjadi faktor

menghambat pemahaman dan daya representasi siswa sehingga kemampuan penyelesaian soal literasi numerasi menjadi rendah (Tanjung, 2019: 102).

Pendekatan pembelajaran konstruktivis dapat diterapkan untuk membantu pemahaman representasi siswa dari belajar dan mengalami, menjadikan siswa aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas, diantaranya adalah pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematics Education* (RME) dan Saintifik. Gravemeijer (1994: 82) menyatakan pendekatan RME memberi kesempatan siswa untuk mengalami dan menemukan kembali (*to reinvent*) ide, konsep dan gagasan matematika dari permasalahan dalam dunia nyata melalui bimbingan guru. Maghfiroh, et. al (2021: 3343) memaparkan bahwa RME memanfaatkan kondisi lingkungan sebagai fasilitas proses pembelajaran melalui aktivitas berpikir mandiri dan menemukan konsep pemecahan masalah literasi numerasi. Pada konsep konstruktivis yang lain, pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran dimaksudkan agar siswa secara aktif membangun konsep, prinsip dan hukum dari tahap mengamati dan merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan dan mengolah data sebagai landasan dalam menarik kesimpulan serta mengkomunikasikan hasil konseptualisasi (Hosnan, 2014: 34). Rangkaian tahap saintifik berasal diadaptasi dari metode ilmiah agar siswa dapat menangkap informasi dan menarik kesimpulan atas masalah literasi numerasi.

Berdasar dari uraian di atas, penerapan pendekatan pembelajaran konstruktivis dapat membantu siswa dalam proses belajar. Pendekatan pembelajaran RME dan Saintifik akan mengajak siswa lebih aktif dan melatih kemampuan literasi numerasi dalam pemahaman representasi, manipulasi simbol dan bahasa matematika sebagai alat memecahkan permasalahan dalam konteks kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan eksperimen dengan menerapkan Pendekatan pembelajaran RME dan Saintifik terhadap kemampuan literasi numerasi siswa kelas XI.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang dapat ditarik identifikasi masalah pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia masih sangat rendah.
2. Siswa belum terlatih dan terampil mengerjakan soal literasi numerasi yang membutuhkan analisis dan penalaran.
3. Siswa pasif dalam pembelajaran di dalam kelas, pembelajaran masih berpusat pada guru.
4. Kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah siswa masih rendah.
5. Mayoritas siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika adalah abstrak dan sulit dipahami.
6. Media pembelajaran penunjang kurang menggambarkan konsep matematika.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, batasan masalah pada penelitian ini adalah

1. Materi Induksi Matematika
2. Indikator literasi numerasi:
 - a. Menggunakan angka dan simbol dalam manipulasi model matematika demi

penyelesaian masalah kehidupan nyata.

- b. Menganalisis informasi dalam representasi matematika (grafik, tabel, bagan, dsb.).
- c. Menginterpretasikan solusi penyelesaian dalam penaksiran dan pengambilan keputusan

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana perbandingan pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) dan pendekatan saintifik terhadap kemampuan literasi numerasi siswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana perbandingan pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) dan pendekatan saintifik terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam bidang akademik berkaitan dengan kemampuan literasi numerasi melalui penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dan pendekatan saintifik.

Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam pembelajaran matematika antara lain:

1. Bagi penulis, memberikan informasi mengenai bagaimana perbandingan pengaruh penerapan pendekatan pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) dan pendekatan saintifik terhadap kemampuan literasi numerasi siswa.
2. Bagi siswa, penggunaan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dan saintifik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan responsi positif.
3. Bagi guru, penerapan pendekatan pembelajaran *Realistic Mathematic Education* (RME) dan pendekatan saintifik dapat menjadi alternatif pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.