BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan di Indonesia, mulai tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi, telah sepenuhnya mengintegrasikan materi statistika sebagai bagian dari pembelajaran matematika. Sekolah menengah pertama, materi yang diajarkan mencakup berbagai jenis data, penyajian data, serta pengukuran pemusatan dan distribusi data. Hal ini menegaskan pentingnya pemahaman statistika dalam menghadapi permasalahan sehari-hari (Fauziah, 2023). Seiring dengan itu, (Rahmat et al., 2020) mengemukakan bahwa tujuan pendidikan nasional berpusat pada menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis. Pembelajaran matematika memerlukan keterampilan berpikir yang dapat diterapkan dalam situasi lapangan yang aktif dan kemampuan penalaran dalam menjelaskan, menggambarkan, serta menggunakan teknik, alat, maupun data. Kemampuan ini dinamakan literasi matematika (Agustin et al., 2022).

Berdasarkan Permendikbudristek No. 12 Tahun 2024, tujuan pembelajaran pada materi statistika untuk siswa sekolah menengah pertama yaitu peserta didik membuat serta menginterpretasi lingkaran dan diagram, mengumpulkan sampel yang mewakili populasi, menyelesaikan masalah dengan menggunakan mean, median, modus, dan range. Mereka juga dapat menyelidiki bagaimana perubahan data berdampak pada pengukuran di pusat.

Kemampuan literasi statistik dapat ditingkatkan dengan belajar matematika dengan sub materi statistika. Tahap awal statistik dimulai dengan mengumpulkan dan menarik kesimpulan dari hasil pengolahan data (Fardillah et al., 2019). NCTM merekomendasikan agar siswa sekolah menengah harus memiliki pengalaman mengajar statistik sekaligus mengatur, menyajikan, dan menafsirkan data. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi statistik menjadi suatu kemampuan yang perlu di fahami siswa.

Kemampuan memahami secara kritis hasil statistik yang terlibat dalam cara berpikir statistik dan membantu membuat keputusan pribadi, profesional, serta publik yang dikenal dengan literasi statistik (Watson, 2019). Literasi statistik merupakan keterampilan untuk memahami serta menyampaikan hasil statistik yang digunakan dalam keseharian untuk menafsirkan, menyebarluaskan informasi dan pesan statistik (Oktiviani et al., 2021). Seorang siswa dengan pemahaman kemampuan literasi statistik yang baik mampu meringkas data, menunjukkan metode pemecahan masalah, serta mencari penyelesaian (Wardono & Mariani, 2018).

Berdasarkan observasi awal peneliti di SMP Negeri 60 Palembang dengan salah satu guru matematika, didapatkan bahwa nilai rata-rata literasi statistik siswa di sekolah tersebut diperoleh nilai sebesar 6,0 yang masih tergolong kategori rendah, yang dimana masih jauh dari kriteria ketuntasan minimum sebesar 7,5. Keahlian statistik sangat penting, data dari penelitian terdahulu menunjukkan keahlian statistik terlihat masih rendah. Maryati &

Priatna, (2018) dalam penelitiannya kemampuan literasi statistik peserta didik MTsN 1 Garut kelas VIII tidak memenuhi kriteria ketuntasan dengan rata-rata sebesar 4,5 masih dibawah nilai ketuntasan minimal 6,5. Priyambodo & Maryati, (2019) dalam penelitiannya peserta didik kelas VIII MTs Negeri 3 Garut menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik tergolong tinggi terhadap tingkat kesulitannya dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan literasi statistik akibat dari tidak adanya latihan. Penelitian lainya oleh Sari et al., (2022) mengemukakan bahwa siswa kelas IX SMPN 2 Krembung dihasilkan persentase kemampuan literasi statistik masih rendah karena beberapa kesalahan saat menjawab soal literasi statistik, seperti siswa tidak dapat memilih konsep yang benar, siswa mengalami kesulitan dengan soal, melakukan kesalahan saat menghasilkan, serta mengalami kesulitan memahami data yang disajikan dalam bentuk grafik maupun tabel.

Untuk meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa, diperlukan sebuah model pembelajaran yang mendukung kesempatan seluas-luasnya bagi siswa untuk mengekspresikan gagasan statistik mereka, mengembangkan kemampuan berpikir, serta membangun rasa tanggung jawab dan motivasi dalam pembelajaran. Joyce dan Weil (Khoerunnisa & Aqwal, 2020) menyatakan model pembelajaran merupakan sebuah rancangan yang dimanfaatkan dalam membuat kurikulum, membuat materi Pelajaran, dan mengarahkan pembelajaran di kelas maupun dalam konteks lainnya. Model pembelajaran diartikan sebagai suatu pola pembelajaran yang dipakai oleh guru

guna membantu siswa mempelajari materi pembelajaran yang ada di sekolah. Model pembelajaran adalah representasi tepat yang memungkinkan pendidik akan bertindak berdasarkan model yang telah ditentukan (Wahyuni et al., 2024). Penerapan *Problem Based Learning* pada proses pembelajaran berbasis masalah berguna untuk meningkatkan kemampuan statistik bagi siswa.

Problem Based Learning (PBL) suatu pendekatan untuk mengajarkan siswa dalam memecahkan masalah dan merefleksikannya berdasarkan pengetahuan yang mereka pelajari sebelumnya. Hal ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir dalam memecahkan masalah yang relevan, kontekstual dan bermakna (Siswanti, 2023). PBL menjadi metode yang mengaitkan siswa dengan situasi dalam kehidupan nyata (Endriani & Rakhmawati, 2019). PBL membuat siswa berpartisipasi aktif untuk menganalisis dan menyelesaikan masalah yang berasal dari situasi dunia nyata. Proses pembelajaran yang lebih efektif ini memberikan kesempatan siswa dalam mengaplikasikan pemikiran mereka secara mandiri untuk menghadapi dan menyelesaikan masalah tersebut (Suci & Taufina, 2020). Model ini membantu dalam memahami serta bertanggung jawab tentang yang mereka pahami. PBL juga mengajarkan siswa dalam menilai proses dan hasil belajar secara mandiri.

Model *Problem Based Learning* (PBL) menekankan proses penyelesaian masalah yang didasarkan pada teori, jika diterapkan, hal itu dapat membantu siswa menyelesaikan masalah dengan tekanan pembelajaran

kolaboratif. Model PBL menunjukkan bahwa pembelajaran yang inovatif dapat menciptakan lingkungan belajar yang aktif (Evandel et al., 2024). Jika pembelajaran PBL dilakukan secara konsisten, siswa akan lebih percaya diri dalam mengembangkan pengetahuan mereka sendiri, meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dan menjadi lebih mandiri. Mereka juga akan mempunyai kemampuan untuk bertanggung jawab dan keinginan dalam belajar.

Beberapa penelitian telah membahas pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap kemampuan literasi statistik siswa. Salah satu penelitian oleh Fauziah, (2023) dalam hasil penelitiannya, berdasarkan hasil uji-t didapatkan bahwa kemampuan literasi statistik siswa mengikuti model *Problem Based Learning* lebih besar dari kemampuan literasi statistik siswa mengikuti model pembelajaran inkuiri. Maka, model *Problem Based Learning* berpengaruh terhadap kemampuan literasi statistik siswa. Penelitian lain oleh Temazisokhi Ndruru, (2024) dalam hasil penelitiannya, berdasarkan analisis yang dilakukan dapat disimpulkan hasil belajar matematika model pembelajaran PBL dengan model pembelajaran konvensional sangat berbeda pada siswa kelas VII SMPN 1 Sidua Ori.. Kemudian penelitian lain oleh Fannisa Rahmadani & Sudianto Manullang, (2024) dalam hasil penelitiannya, didapat hasil bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa, dimana kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* lebih tinggi dari pada kemampuan berpikir kritis matematis murid diajarkan dengan

model pembelajaran konvensional pada materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) pada kelas VIII MTsN 2 Medan Tahun Ajaran 2023/2024.

Berdasarkan wawancara awal peneliti dengan guru matematika di SMP Negeri 60 Palembang, didapatkan bahwa model-model pembelajaran efektif belum sepenuhnya disampaikan pada proses pembelajaran. Pada pembelajaran matematika khususnya statistika, metode yang digunakan masih cenderung berpusat pada guru atau dikenal sebagai pembelajaran konvensional, di mana siswa mencatat materi serta rumus yang disampaikan guru. Akibatnya, membuat siswa cenderung kurang aktif selama proses pembelajaran dan mengalami kesulitan dalam menjawab soal. Hal ini berkontribusi terhadap rendahnya tingkat kemampuan literasi statistik siswa kelas VIII di SMP Negeri 60 Palembang dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Dari penjelasan di atas mengenai pentingnya kemampuan literasi statistik dan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada materi statistika, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Literasi Statistik pada Materi Statistika Kelas VIII SMP Negeri 60 Palembang**".

1.2 Masalah Penelitian

1.2.1 Pembatasan Lingkup Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Pengaruh yang dimaksud dalam penelitian ini dilihat dari hasil kemampuan literasi statistik antara siswa yang diajarkan sebelum menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (Pre-Test)* dan sesudah diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (Post-Test)*.
- 2) Materi yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah statistika, khususnya pada sub topik pemusatan data (*mean, median, modus*) data tunggal dan data berkelompok.

1.2.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dalam penelitian adalah Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi statistik pada materi statistika kelas VIII SMP Negeri 60 Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi statistik pada materi statistika kelas VIII SMP Negeri 60 Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Diharapkan dapat memberikan manfaat serta referensi bagi penelitian selanjutnya terkait pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan literasi statistik siswa.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Memberikan pengalaman belajar yang bermanfaat serta meningkatkan kemampuan literasi statistik melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi statistika.

b. Bagi Guru

Menjadi inspirasi merancang dan menerapkan model pembelajaran yang tepat dan menarik dalam pembelajaran matematika, dan mempermudah proses pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Menjadi sumber informasi penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan kemampuan literasi statistik siswa, sehingga mampu mendukung peningkatan kualitas sekolah.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan kemampuan literasi statistik.