BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum 2013 merupakan seperangkat rencana pembelajaran yang bertujuan terciptanya generasi penerus bangsa yang produktif, kreatif, inovatif, berkarakter dan merealisasikan pembelajaran nasional untuk membentuk sifat serta peradaban bangsa. Menurut Hutajulu & Minarti (2019), pembelajaran yang dilakukan pada kurikulum 2013 yang tengah berjalan saat ini menuntut matematika sebagai bidang studi, sehingga dapat menjadi sarana belajar untuk pembentukan pola pikir peserta didik yang dilihat dari kemampuan atau kecakapan. Dari penjelasan tersebut pendidikan yang dilakukan pada saat ini bertujuan untuk menghasilkan peserta didik yang berkemampuan dan juga berkompetensi unggul yang berkarakter untuk menghadapi tantangan pada era revolusi industri 4.0.

Pada era industri 4.0 literasi sangat penting untuk menghadapi tantangan pembelajaran sekarang ini. Artikel Reni Kusmiarti dan Syukri menyatakan bahawa pada era revolusi 4.0 saat ini memerlukan literasi, baik itu literasi lama maupun baru (Kusmiarti & Hamzah, 2019). Literasi lama mencakup kompetensi membaca, menulis, dan berhitung sedangkan literasi baru mencakup literasi data, literasi teknologi, dan literasi manusia (Ibda, 2019). pentingnya literasi mendorong implementasi untuk menjadi pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learner)* agar mampu beradaptasi dan berkembang dengan baik dalam menghadapai tantangan global di era revolusi 4.0 (Harususilo,2018).

Permindikbud no.58 tahun 2014 menyatakan secara umum tujuan pembelajaran matematika: 1) mampu memahami konsep matematika, 2) mampu menggunakan pola sebagai dugaan dan menyelesaikan masalah, 3) mampu menggunakan penalaran pada sifat dan melakukan manapulasi matematika, 4) mampu mengkomunikasikan gagasan, 5) mampu menggunakan alat matematika. Berdasarkan lima tujuan pembelajaran matematika menunjukkan tujuan pembelajaran matematika pada aspek kognitif.

Aspek kognitif yang terdapat pada pembelajaran matematika tersebut merupakan aspek-aspek literasi matematis. Menteri pendidikan Nadiem Makarim meresmikan Ujian Nasional (UN) diganti dengan Asesmen Nasional (AN). Asesmen Nasional yang terdiri dari3 bagian yaitu (*Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), Survey Karakter, Dan Survey Lingkungan Belajar*). Tujuan utamanya adalah untuk mendorong perbaikan mutu pembelajaran dan hasil belajar siswa (Ayunda, 2020). Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim menegaskan Ujian Nasional (UN) dan Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) tak lagi di laksanakan dan digantikan dengan Asesmen Nasional (AN) pada Tahun 2021. Tolak ukur dalam penilaian Asesmen Nasional (AN) yaitu pada Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang terdapat aspek penting yaitu literasi matematika. Puspendik kemendikbud (2020) menyatakan bahwa nilai rata-rata UN terakhir yang diadakan sebelum pandemi covid-19 masih rendah. Perolehan nilai UN yang masih rendah menyatakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki daya rendah memiliki literasi rendah dalam menyelesaikan soal UN (Nirmala, 2019),

kesulitan belajar yang disebabkan rendahnya pemahaman siswa dalam konsep matematika yang dipelajarai (Hasibuan, 2018).

Matematika merupakan suatu bidang yang mempunyai kontribusi sangat besar dalam kehidupan manusia. Kontribusi matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat dilihat dari banyaknya aspek kehidupan manusia yang menggunakan konsep dasar matematika (Sarwiko, 2010). *National Council Teachers of Mathematics* (NCTM) dalam Maryanti (2012) yang menjabarkan tujuan diberikan mata pelajaran matematika kedalam lima kompetensi matematika yang harus dimiliki siswa, yaitu pemecahan masalah, komunikasi, penalaran, koneksi dan representasi matematika, yang merupakan literasi matematis.

Literasi merupakan kemampuan dalam merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Setiawan, 2014). Literasi melibatkan penguasaan sistem-sistem tulisan dan konvensi-konvensi yang menyertai kendali yang berhubungan dengan bahasa dan bagaimana bahasa itu digunakan, sistem penulisan yang bersifat skunder (OECD, 2019). Literasi dapat menjadi prediktor yang lebih baik dari keberhasilan seseorang pada masa depan dibandingkan dengan kemampuan yang terdapat pada kurikulum sekolah (Schleicher & Wijaya 2014). Maka dari itu pentingnya bagi peserta didik untuk memiliki dan menguasai literasi matematis.

Literasi matematis bisa membentuk karakter yang dibutuhkan untuk menghasilkan tantangan di era globalisasi (Juamrniati, 2016). Literasi matematis adalah kecakapan individu untuk memformulasi, menggunakan, dan menjelaskan matematika dalam berbagai konteks. Ojose (2011) menyatakan literasi matematis

sebagai suatu pengetahuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Literasi matematis merupakan tentang “masalah” di dunia nyata, artinya masalah ini tidak “murni” tentang matematika tetapi ditempatkan dalam suatu situasi (De Lange, 2006). Literasi matematis sangat penting bagi siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang ditemukan dalam kehidupan nyata (Putra dan Vebrian, 2019). Literasi matematis bisa dilihat dari peserta didik tersebut yang tidak hanya memahami tetapi juga bisa menggunakan konsep matematika dalam pemecahan masalah (Masjaya, 2018).

Literasi matematis siswa di Indonesia saat ini sangat rendah dinilai melalui suatu program yaitu (*Program for International Student Asesmen*) PISA 2018. Program ini menyatakan bahwa siswa matematika terdapat di peringkat 6 terbawah dari negara lain. Aspek kemampuan matematis yang dimiliki siswa (aspek pemahaman, aspek penalaran, aspek komunikasi). Selain hal tersebut faktor pendukung dalam meningkatkan literasi matematis siswa dengan melalui pendekatan oleh guru dalam pemahaman proses pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa dengan tujuan, 1) Membentuk siswa menjadi pembaca, penulis, da komikator yang strategis, 2) Meningkatkan kemampuan berpikir dan mengembangkan kebiasaan berpikir pada siswa, 3) Meningkatkan dan mendalam motivasi belajar siswa, 4) Mengembangkan kemandirian siswa sebagai seorang pemelajar yang kreatif, inovatif, produktif, dan berkarakter. (*The Ontario Ministry of Education*, 2006). Faktor keberhasilan pembelajaran dalam pelajaran matematika yaitu dengan menggunakan strategi yang efisien dalam pemecahan masalah (Magen-Nager, 2016). Strategi membaca

dan menulis bisa meningkatkan literasi pada peserta didik (Abidin, 2017). Literasi pada siswa bisa dilakukan dengan melalui proses pembelajaran matematika pada materi statistika.

Materi statistika merupakan salah satu pelajaran yang dipelajari dalam pembelajaran matematika. Hafiyusholeh, (2015) menyatakan bahwa statistika merupakan kunci dari komponen kurikulum matematika yang dilihat dari dua puluh lima tahun terakhir. Bahkan pihak *National Council Teachers of Mathematics* (NCTM) merekomendasikan untuk peserta didik sekolah menengah itu peserta didik harus mengumpulkan pengalaman, pengorganisasian, representasi, dan interprestasi data melalui pendidikan statistika, dan pengetahuan statistika juga bisa digunakan peserta didik untuk menjadi konsumen yang cerdas dalam membuat keputusan dari suatu informasi. Materi statistika yaitu materi yang selalu dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari, salah satu indikator kemampuan literasi matematis adalah menginterprestasikan kemampuan matematis dalam kehidupan sehari-hari dan berbagai konteks. Dari hal tersebut materi statistika sangat mendukung untuk melihat literasi matematis yang dimiliki siswa.

Materi statistika SMP merupakan salah satu materi matematika yang bisa dikaitkan dengan covid-19. Keterkaitannya seperti diketahui rata-rata perkembangan covid-19 pada suatu daerah yang disajikan dalam bentuk diagram garis, batang, dan lingkaran. Pernyataan itu menjelaskan dengan menggunakan materi statistika bisa kita menentukan perkembangan kasus covid-19. Seperti yang dilakukan penelitian oleh furqoni dan Destania (2020) , tentang soal konteks

covid-19 yang dikembangkan pada pencarian rata-rata pertambahan pasien covid-19, mencari pertambahan penjualan *hand sanitizer*, dan menghitung selisih data terbesar dengan data terkecil pada pertambahan kasus covid-19.

Covid-19 merupakan virus yang penyebarannya sangat cepat dan merupakan virus yang mematikan, virus ini sangat berpengaruh pada dunia pendidikan. Pendidikan yang diajarkan disekolah melalui berbagai macam materi yang diajarkan, dan untuk melihat literasi matematis memanfaatkan materi matematika salah satunya materi statistika, yang dimuatkan dalam bentuk soal berisi kasus covid-19 yang disajikan dalam bentuk diagram dan tabel. Pada penelitian ini menggunakan konteks covid-19 dalam pembuatan soal statistika yang dibuat menggunakan panduan indikator untuk melihat literasi matematis siswa.

Berdasarkan uraian permasalahan yang dijelaskan pada latar belakang masalah penelitian maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian "Analisis Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Statistika dengan Konteks Covid-19"

B. Fokus Penelitian

Pada penelitian analisis ini difokuskan pada literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika dengan konteks covid-19 pada kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Negeri Tanjungpinang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan fokus penelitian yang telah dijelaskan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Bagaimana literasi

matematis siswa kelas VIII Madrasah TSanawiyah Negeri Tanjungpinang dalam menyelesaikan soal statistika dengan konteks covid-19 ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk. mendeskripsikan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika dengan konteks covid-19

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Manfaat teoritis

Hasil penelitian ini hendaknya dapat memberi hasil berupa informasi dalam dunia pendidikan matematika berupa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal statistika dengan konteks covid-19.

2. Manfaat praktis

a. Manfaat bagi sekolah

Hasil dari penelitian ini berupa deskripsi literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika dengan konteks covid-19 diharapkan bisa membantu dalam memberikan masukan yang baik bagi sekolah dengan tujuan untuk menjadi perbaikan pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pendidikan menjadi meningkat lebih baik lagi.

b. Manfaat bagi guru

Penelitian ini dilakukan untuk melihat literasi yang dimiliki oleh peserta didik dan hasil dari penelitian ini sangat bermanfaat bagi guru dan siswa. Adapun manfaat penelitian ini bagi guru yaitu:

1) Guru dapat mengetahui literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika dengan konteks covid-19
2) Guru dapat menjadikan bahan perbaikan dalam melakukan pembelajaran dalam mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal statistika dan bisa menjadi peningkatan dalam proses pembelajaran.

c. Manfaat bagi siswa

Penelitian ini dilakukan pada siswa dengan tujuan melihat hasil kemampuan yang dimiliki. Adapun manfaat bagi siswa yaitu:

1) Siswa dapat mengetahui kemampuan yang dimiliki dalam menyelesaikan soal statistika dengan konteks covid-19, bisa menjadi proses peningkatan pemahaman yang dimiliki dan dijadikan solusi terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan soal statistika.
2) Siswa menjadi semangat untuk belajar dalam menyelesaikan soal pada materi statistika.

d. Manfaat bagi peneliti

Adapun manfaat bagi peneliti dalam penelitian yang dilkukan, yaitu :

1) Mendapatkan jawaban pembuktian pada permasalahan yang diteliti tentang literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal pada materi statistika dengan konteks covid-19.

2) Sebagai sarana bagi peneliti untuk mengembangkan ilmu pendidikan matematika dari pengalaman yang didapatkan.

e. Manfaat bagi peneliti lain

Untuk penelitian selanjutnya bisa dijadikan refrensi dan penambahan pada pemikiran dalam mendeskripsikan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal statistika dengan konteks covid-19.

F. Definisi Istilah

Untuk mendapatkan istilah dan pengertian dalam penelitian ini yang terdapat penegasan dan menghindarkan adanya pemaknaan yang sama bagi pembaca, maka beberapa istilah pada penelitian ini adalah :

1. Analisis

Analisis dapat diartikan sebagai penguraian kajian yang dilakukan pada penelitian yang dilakukan peneliti untuk memperoleh pengertian tentang pemahaman sebenarnya. Analisis yang diartikan pada penelitian ini adalah dalam mendeskripsikan kamampuan literasi matematis siswa SMP yang dilihat dari konteks covid-19 pada materi statistika.

2. Literasi matematis

Literasi matamatis adalah dimana kemampuan individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam konteks sehari–hari, selain itu literasi matematis juga bisa dilihat dari keterampilan untuk merumuskan, manafsirkan, dan menerapkan matematika dalam berbagai konteks. literasi matematika yang melibatkan keterkaitan dalam menyelesaikan permasalahan matematis yang memiliki kemampuan pokok sebagai berikut :

1. Komunikasi (*communication*)

   Literasi matematis melibatkan kemampuan dalam komunikasi secara tulisan atau lisan untuk melihat bagaimana penyelesaian soal dilakukan.

2. Matematisasi (*mathematizing*)

   Literasi matematis melibatkan matematis dalam kemampuan mengubah masalah dalam konteks nyata ke dalam kalimat matematika dan juga bisa menyelesaikan soal matematika dengan masalah kontekstual.

3. Representasi (*representation*)

   Literasi melibatkan kemamapuan refresentasi dalam bentuk memilih, menafsirkan, menerjemahkan situasi kedalam bentuk matematis seperti grafik, tabel, diagram, persamaan, rumus, dan gambar.

4. Penalaran dan pemberi alasan (*resoning and argument*)

   Literasi melibatkan kemampuan penalaran dan pemberi alasan dalam bentuk kemampuan matematis pada kemampuan berpikir.

5. Strategi untuk memecahkan masalah (*devising strategies for solving problems*)

   Literasi matematis sangat memerlukan kemampuan startegi untuk menerapkan pengetahuan matematis pemecahan masalah dalam penyelesain masalah.

3. Masalah matematika

Masalah matematika adalah soal atau pertanyaan yang mempunyai tantangan dalam penyelesain. Pemecahan masalah dalam penelitian ini adalah proses penyelesaian masalah yang dilakukan dengan langkah penyelesain dengan baik, merumuskan masalah, dan bisa membuat kesimpulan yang didapatkan.

4. Statistika

Statistika adalah salah satu pelajaran matematika pada semester genap kelas VIII. Statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang bagaimana merencanakan, mengumpulkan, menganalisis, menginterprestasikan, dan mempersentasikan data.

5. Konteks covid-19

Konteks adalah kondisi ketika suatu kejadian terjadi. Covid-19 adalah penyakit akibat infeksi virus *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SAR – CoV – 2). Konteks covid-19 dilihat pada soal statistika yang dibuatkan dalam penelitian ini untuk melihat literasi matematis yang dimiliki oleh siswa.