

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Perkembangan peradaban pada abad 21 ini telah mengubah banyak hal dan membawa cara pandang yang baru dalam arti kehidupan. Dimana kemajuan teknologi informasi dan komunikasi yang berkembang begitu pesat memiliki pengaruh terhadap berbagai aspek kehidupan. Abad 21 ini biasa disebut sebagai era globalisasi, Pesatnya arus globalisasi membawa pengaruh dan perubahan yang signifikan terhadap kehidupan pribadi maupun kehidupan sosial setiap individu dalam bermasyarakat. Perubahan pada era ini tidak dapat dihindari oleh siapapun, tidak terkecuali perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) yang menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi kehidupan masing-masing individu. Pesatnya perkembangan teknologi industri ini disebut dengan era revolusi industri 4.0.

Era revolusi industri generasi 4.0 ditandai dengan meningkatnya konektivitas, interaksi serta perkembangan system digital, kecerdasan artifisial (kecerdasan buatan), dan virtual. Dengan semakin konvergennya batas antara manusia, mesin, dan sumber daya lainnya. Teknologi informasi dan komunikasi tentu berimbas pula pada berbagai sektor kehidupan.¹

¹ Delipiter Lase, *Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0*, Jurnal Sundermann, Vol. 1, No. 1, November 2019, hlm. 29.

Dalam revolusi industri 4.0 ini hampir semua kegiatan dilakukan dengan digital, bahkan ada istilah teknologi menguasai manusia. Untuk menghadapi hal tersebut diperlukan *softskill* dari masing-masing individu. *Softskill* yang harus dimiliki dalam era revolusi industri 4.0 ini adalah kemampuan dan keterampilan menciptakan ide-ide serta inovasi-inovasi terbaru. Selain itu, untuk menghadapi revolusi industri 4.0 ini kita harus memiliki kecakapan-kecakapan tertentu agar kita dapat bersaing dalam era yang semakin berkembang ini. Hal tersebut dapat dicapai dengan mengasah *skills* masing-masing individu seperti membaca, menulis, berbicara, mendengar, mengidentifikasi, menganalisis, atau biasa disebut dengan kemampuan literasi.

Literasi dapat diartikan sebagai kegiatan menambah informasi atau wawasan melalui kegiatan membaca dan menulis. Sedangkan tujuan dari kegiatan tersebut adalah menumbuhkan budaya membaca dan menulis, mengembangkan budaya literasi itu sendiri, meningkatkan karakter, meningkatkan pemahaman, serta dapat menggunakan literasi dalam kegiatan sehari-hari.

Literasi secara umum memiliki empat aspek, yaitu membaca, menulis, berbicara, dan mendengarkan. Namun pada penelitian kali ini difokuskan pada membaca dan menulis saja. Untuk aspek yang pertama yaitu membaca, membaca bisa diartikan suatu proses untuk memahami bahasa dalam bentuk huruf maupun simbol. Membaca dapat membantu siswa dalam menangkap

dan memahami suatu makna yang terkandung dalam suatu bacaan. Membaca juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.²

Aspek kedua yaitu menulis, menulis adalah proses kelanjutan dari membaca. Menulis menjadi salah satu bentuk komunikasi siswa untuk menyampaikan pikirannya kepada orang lain agar orang lain juga dapat mengerti, mengetahui, serta merasakan apa yang sedang dipikirkannya.³ Dari beberapa keterangan di atas, tentu sudah dapat dilihat bahwa literasi itu sangat penting, khususnya pada mata pelajaran matematika.

Selama ini matematika dianggap sebagai salah satu mata pelajaran yang menakutkan dan membosankan, sehingga tidak difavoritkan oleh kebanyakan siswa. Bahkan perbandingan antara siswa yang menyukai matematika dengan yang tidak menyukai matematika bisa dibilang 2:8. Banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang horror dan bisa membuat stress. Hal ini disebabkan karena kurang cakupannya kemampuan literasi matematika seorang siswa.

Literasi matematika menurut draft assessment framework PISA 2012 diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan

² Umi Zainiyah, Marsigit, *Literasi Matematika: Bagaimana jika Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kelas Tinggi?*, Jurnal Riset Pendidikan Matematika, Vol. 4, No. 1, Januari 2018, hlm. 6.

³ *Ibid.*,

fenomena/kejadian.⁴ Sedangkan menurut Ojose, literasi matematika merupakan sebuah kemampuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Dengan kata lain literasi matematis dapat diartikan sebagai level kemampuan individu dalam kaitan matematika dan dengan permainan matematika yang memunculkan *mathematical reasoning* dapat diselesaikan dengan menggunakan kemampuan dasar matematika yang telah menjadi *skills*.⁶

Literasi matematika memiliki tiga aspek yaitu menafsirkan masalah, merumuskan masalah, dan menggunakan matematika dalam menyelesaikan masalah.⁷ Adapun indikator-indikator dari literasi matematika secara umum adalah memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.

Ada program internasional yang menilai matematika siswa melalui keterampilan literasi, yaitu PISA (Program untuk Penilaian Siswa Internasional) yang dilakukan oleh Organisasi untuk Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan atau OECD. Fokus PISA adalah penekanan pada keterampilan dan kompetensi siswa yang diperoleh dari sekolah dan dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam berbagai situasi.⁸ Literasi matematika

⁴ Karmila, *Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gender*, *Pedagogy*, Vol. 3 No. 1, Februari 2017, hlm. 129.

⁵ Nur Indah, Siti Mania, Nursalam, *Peningkatan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning di Kelas VII SMP Negeri 5 Palangga Kabupaten Gowa*, *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, Vol. 4, No. 2, Desember 2016, hlm. 201.

⁶ Karmila, *Deskripsi Kemampuan Literasi...*, hlm. 130.

⁷ Umi Zainiyah, Marsigit, *Literasi Matematika...*, hlm. 6.

⁸ Hasnawati, *Description of Mathematics Literacy Ability of Studen First Secondary School State 15 Kendari Based on Content, Context, Materials, and Process*, *International Journal of Education and Research*, Vol. 4 No. 11 November 2016, hlm. 202.

berkaitan dengan kemampuan menerapkan matematika dalam masalah sehari-hari. Oleh karena itu, proses penyelesaian masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari menjadi komponen penting dalam literasi matematika.

Jika dilihat dari situasi sekarang, faktanya adalah banyak siswa remaja melakukan kegiatan membaca, tetapi membaca HP. Mereka juga banyak melakukan kegiatan menulis, tetapi menulis di HP. Sampai-sampai kebiasaan anak-anak zaman sekarang tidak bisa dipisahkan dari HP. Memang tingkat membaca dan menulis para siswa bisa dikatakan tinggi, tetapi di HP. Jadi, ketika para siswa dihadapkan untuk membaca soal-soal menjadi rumit. Mereka masih kebingungan dan sulit memahami maksud dari soal tersebut. Maka kemampuan ini perlu dikembangkan melalui kegiatan literasi.

Capaian literasi siswa Indonesia terlihat dari hasil keikutsertaan Indonesia dalam beberapa studi komparatif internasional, seperti Trends in International Mathematics and Science Study (TIMMS) dan Programme for International Student Assessment (PISA). Hasil studi TIMMS yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan matematika dan ilmu pengetahuan alam (IPA). Siswa Indonesia dalam kemampuan matematika pada tahun 1999 hanya mampu menempati peringkat 34 dari 38 negara, dan pada tahun 2003 berada pada peringkat 35 dari 46 negara. Sedangkan pada tahun 2007 prestasi siswa Indonesia tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan, kemampuan matematika berada pada peringkat 36 dari 49 negara. Hasil TIMMS terbaru

pada tahun 2011 juga tidak beranjak jauh yaitu berada pada peringkat 38 dari 42 negara.⁹

Melihat dari data di atas, terlihat bahwa kemampuan literasi matematika masing-masing siswa berbeda. Literasi matematika mungkin masih terdengar asing, yang siswa tahu literasi hanyalah kemampuan membaca, menulis, mendengarkan, dan memahami. Bukan sekedar membaca dan memahami saja, literasi matematika yang dimaksud disini memiliki arti kemampuan seorang individu dalam merumuskan, menggunakan, serta menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa yang dapat dilakukan oleh seorang pendidik adalah melakukan inovasi pembelajaran.

Selain melakukan inovasi pembelajaran, ada banyak faktor yang harus diperhatikan ketika mempelajari matematika, antara lain adalah keinginan, kemauan, kemampuan, kesiapan belajar, kecerdasan, dan metode pembelajarannya. Salah satu faktor yang tidak kalah penting adalah faktor gender (jenis kelamin). Perbedaan gender ini tentu menyebabkan perbedaan fisiologi dan tentunya mempengaruhi perbedaan psikologis siswa dalam hal belajar.¹⁰ Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa laki-laki dan perempuan mempunyai banyak sekali perbedaan dari segi fisik, kepribadian, peran, perilaku, kebiasaan, hobi, dan kemampuan.

Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai bahwa laki-laki lebih menggunakan akal atau logikanya sedangkan perempuan lebih

⁹ Karmila, *Deskripsi Kemampuan Literasi...*, hlm. 127-128.

¹⁰ *Ibid.*, hlm. 127.

menggunakan emosi dan perasaannya sehingga di masyarakat wanita cenderung dianggap kurang dalam bidang akademik.¹¹ Sehingga peneliti ingin melihat apakah hal tersebut dapat mempengaruhi kemampuan literasi siswa laki-laki dan siswa perempuan. Ditambah lagi perkembangan IT yang semakin pesat, zaman sekarang siswa laki-laki sangat suka bermain game sedangkan anak perempuan cenderung lebih suka bermain media sosial. Kebiasaan-kebiasaan itu juga akan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi belajarnya. Sehingga nantinya siswa laki-laki dan siswa perempuan tentu memiliki banyak perbedaan dalam hasil belajarnya.

Salah satu materi matematika yang dirasa membutuhkan kemampuan literasi matematika adalah aljabar. Kita semua tahu bahwa dalam materi ini tidak semua murni berupa angka dan huruf saja, materi aljabar ini juga menyajikan permasalahan matematika dalam bentuk soal cerita. Disinilah kemampuan literasi ini akan dibutuhkan dan diasah nantinya, siswa harus bisa mengerti dan memahami maksud dari setiap permasalahan matematika yang disajikan dalam bentuk aljabar.

Berdasarkan observasi pada saat magang, terlihat bahwa hasil belajar matematika siswa MTsN 6 Blitar pada materi aljabar masih tergolong rendah, baik itu siswa laki-laki maupun siswa perempuan. Hal ini terlihat ketika siswa diberikan soal tentang aljabar, mereka masih kebingungan memahami maksud dari soal yang diberikan. Mereka kesulitan membaca dan menuliskan simbol-simbol pada permasalahan aljabar. Mereka juga masih kesulitan mengubah

¹¹ Florentina Alma Oktaviani Lastuti, dkk, *Analisis Kemampuan Literasi Matematika Kelas VIII Menurut Gender*, Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia, 2018, hlm. 425.

soal matematika berbentuk cerita ke dalam model matematika. Jadi dalam penelitian kali ini saya ingin menggali lebih dalam lagi mengenai kemampuan literasi matematika siswa MTsN 6 Blitar yang ditinjau berdasarkan perbedaan gender siswa. Peneliti ingin mengetahui sejauh mana kemampuan literasi matematika siswa laki-laki maupun perempuan saat dihadapkan sebuah permasalahan matematika dalam bentuk aljabar, dan cara siswa laki-laki maupun perempuan saat mencoba menyelesaikan permasalahan tersebut.

B. Fokus Penelitian

Bagaimana kemampuan literasi matematika yang ditinjau berdasarkan perbedaan gender pada materi aljabar?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa laki-laki.
2. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa perempuan.

D. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas maka diharapkan dapat memperoleh manfaat sebagai berikut

1. Secara Teoritis

Peneliti berharap hasil penelitian dapat memberikan deskripsi mengenai sudut pandang dan pemahaman siswa laki-laki maupun perempuan, sehingga dapat mengetahui sedalam apa kemampuan literasi masing-masing siswa dalam menghadapi permasalahan matematika, serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menambah

wawasan mengenai kemampuan literasi matematika siswa agar pendidik dapat merencanakan kegiatan pembelajaran yang baik dan bermakna.

2. Secara Praktis

a. Bagi sekolah:

1. Dengan adanya penelitian ini diharapkan siswa dapat meningkatkan kualitas dirinya.
2. Dapat mendorong sekolah untuk meningkatkan kualitas belajar para siswa terkait literasi matematika.

b. Bagi guru:

1. Agar penelitian ini dapat menjadi upaya perbaikan kualitas pembelajaran matematika bagi para pendidik, dan lebih menekankan pada kemampuan literasi matematika.
2. Agar pendidik bisa mengetahui sejauh mana kemampuan literasi siswa laki-laki dan siswa perempuan.

c. Bagi siswa:

1. Agar siswa akan lebih mudah memahami dan menyelesaikan permasalahan dalam matematika.
2. Agar siswa dapat meningkatkan kemampuan literasi matematikanya.

d. Bagi peneliti:

1. Penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi peneliti lain yang memiliki topik sama.

2. Agar dapat dijadikan perbandingan dan acuan untuk penelitian serupa.

E. Penegasan Istilah

Untuk mempermudah pembaca dalam memahami variabel penelitian maka akan dijelaskan mengenai istilah-istilah yang terkait penelitian.

1. Penegasan Konseptual

a. Literasi Matematika

Menurut Ojose, literasi matematika merupakan sebuah kemampuan untuk mengetahui dan menerapkan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹²

b. Gender

Astiti mengemukakan bahwa gender adalah hubungan laki-laki dan perempuan secara sosial. Hubungan sosial laki-laki dan perempuan dalam pergaulan hidup sehari-hari, dibentuk, dan dirubah.¹³

2. Penegasan Operasional

a. Literasi matematika

Literasi matematika merupakan kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.

b. Gender

¹² Nur Indah, Siti Mania, Nursalam, *Peningkatan Kemampuan Literasi...*, hlm. 201.

¹³ Alan Sigit Fibrianto, *Kesetaraan Gender dalam Lingkup Organisasi Mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta Tahun 2016*, Jurnal Analisa Sosiologi, Vol. 5, No. 1, April 2016, hlm. 12.

Gender adalah perbedaan antara laki-laki dan perempuan dalam hal peran, perilaku, dan karakteristik yang tampak dan dapat dinilai.

F. Sistematika Penulisan

Secara garis besar penulisan proposal ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian awal, bagian isi, dan bagian akhir. Adapun setiap bagiannya akan diuraikan sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Bagian awal terdiri dari halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto dan persembahan, abstrak, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran.

2. Bagian Isi

Bagian isi terdiri dari lima bab, yang akan diuraikan sebagai berikut:

- a. BAB I Pendahuluan, terdiri dari: A) konteks penelitian; B) fokus penelitian; C) tujuan penelitian; D) kegunaan penelitian; E) definisi operasional; F) sistematika pembahasan.
- b. BAB II Kajian Pustaka, terdiri dari: A) literasi matematika; B) pemecahan masalah; C) gender; D) literasi matematika dalam pemecahan masalah; E) penelitian terdahulu; F) kerangka berpikir.
- c. BAB III Metode Penelitian, terdiri dari: A) rancangan penelitian; B) kehadiran peneliti; C) lokasi penelitian; D) sumber data; E) teknik pengumpulan data; F) teknik analisis data; G) pengecekan keabsahan data; H) tahap-tahap penelitian.

- d. BAB IV Hasil Penelitian, terdiri dari: A) deskripsi data; B) hasil analisis data; C) temuan penelitian.
 - e. BAB V Pembahasan, terdiri: A) kemampuan literasi matematika siswa laki-laki; B) kemampuan literasi matematika siswa perempuan; C) persamaan dan perbedaan kemampuan literasi matematika siswa laki-laki dan perempuan.
 - f. BAB VI Penutup, terdiri dari: A) kesimpulan; B) saran
3. Bagian Akhir

Bagian akhir terdiri dari daftar kepustakaan dan lampiran-lampiran.