

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Era revolusi industri 4.0 secara tidak langsung berdampak pada pendidikan di dunia. Begitupun pendidikan yang ada di Indonesia. Hal ini berdampak pada mudahnya Ilmu dan informasi yang dapat diakses keseluruhan dunia bagi siapa saja yang mengaksesnya. Kemudahan dalam mengakses informasi tersebut menjadi ancaman bagi guru-guru yang dapat tergantikan perannya oleh teknologi. Teknologi yang menjadi ancaman bagi dunia pendidikan tersebut adalah *Artificial Intelligence* (kecerdasan buatan). Menurut John McCarthy, 1956 (Hidayatul Khusna Sri Pangestuti, 2019) *Artificial Intelligence* adalah untuk mengetahui dan memodelkan proses–proses berpikir manusia dan mendesain mesin agar dapat menirukan perilaku manusia. Kemudian oleh Luckin et al., (2016, p. 14) berpendapat bahwa *Artificial Intelligence* sebagai suatu sistem komputer yang dirancang untuk berinteraksi dengan dunia melalui kemampuan-kemampuan tertentu dan perilaku intelijen yang kita sadari seperti manusia pada umumnya. *Artificial Intelligence* memberikan kemudahan kepada manusia apabila keberadaannya dimaksimalkan untuk hal-hal positif.

Peranan guru sangat penting dalam pemanfaatan *artificial Intellegence* di dunia pendidikan. Guru dituntut kreatifitasnya dalam kegiatan pemanfaatan teknologi. Tujuannya agar peran guru tidak semata-mata tergantikan oleh teknologi. Teknologi memiliki peranan penting terhadap pendidikan. Teknologi berperan dalam meningkatkan mutu pendidikan, selain itu peran teknologi dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses belajar mengajar sehingga dapat mempermudah dalam mencapai tujuan pendidikan (Cecep Abdul Cholik, 2017). Pengetahuan dan keterampilan di bidang teknologi digital harus dimiliki agar dapat menggunakan informasi secara efektif dalam berbagai bentuk, seperti publikasi elektronik, video online, rekaman audio, perpustakaan digital, dan database. Siswa dapat memiliki pengetahuan dan ketrampilan digital melalui

kegiatan-kegiatan pembelajaran di sekolah yang melibatkan teknologi. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah menanamkan literasi digital. Literasi digital sendiri merupakan pengetahuan dan kecakapan untuk menggunakan media digital, alat komunikasi, atau jaringan dalam menemukan, mengevaluasi, menggunakan, membuat informasi dan memanfaatkannya secara sehat, bijak, cerdas, cermat, tepat dan patuh hukum(Sutisna, 2020).

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan PISA dilihat dari hasil uji *Programe International Student Assessment (PISA)* yang dilakukan tiga tahun hasil uji literasi pada siswa di Indonesia rata-rata masuk dalam kategori rendah dibandingkan siswa dari negeri peserat ASEAN lainnya (Habibi & Suparman,2020). Problematika yang muncul dari diri siswa sendiri terbukti bahwa siswa jarang sekali memanfaatkan mesin pencarian internet untuk mengakses informasi pengetahuan. Rata-rata mesin pencarian di internet semata-mata hanya sebagai media hiburan saja. Mereka cenderung tidak ingin membuat pengetahuan baru dari internet.

Literasi digital sendiri merupakan kemampuan dalam membaca, menulis, mengolah informasi dalam sistem penomoran tertentu. Sebagai manusia khususnya umat muslim kita diperintahkan untuk dapat berliterasi sebagaimana tercantum dalam Al-Quran surat Al-Alaq ayat 1-5 yang artinya: 1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan; 2) Dia telah menciptakan manusia dari Segumpal darah; 3) Bacalah dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah; 4) Yang mengajarkan (manusia) dengan perantara kalam; 5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya. Kandungan dalam surat ini mensubstansikan bahwa manusia diperintahkan Allah untuk belajar dimulai dari kata Iqro yang artinya bacalah(Mansir et al., 2020).

Literasi digital sendiri mencakup tiga kompetensi. Kompetensi pemanfaatan dari teknologi, dapat memaknai serta memahami konten digital dan kompetensi menilai kredibilitasnya. Selain itu bagaimana membuat, meneliti dan mengkomunikasikan dengan alat yang tepat (Dinata, 2021). Kompetensi pemanfaatan teknologi dapat diimplemenatsi dalam kegiatan proses pembelajaran.

Pada kegiatan proses pembelajaran akan terjadi interaksi antara siswa dan guru yang melibatkan sumber belajar dalam lingkungan belajar.

Pada kegiatan proses pembelajaran yang menentukan tujuan pembelajaran terpenuhi atau tidak, adalah hasil akhir dari sebuah pembelajaran. Apabila hasil pembelajaran belum mencapai tujuan pembelajaran, maka didalamnya terdapat faktor-faktor yang menghambat keberhasilan pembelajaran. Hambatan ini dianggap sebagai kesulitan belajar. Kesulitan belajar menurut Masroza(Ety Muklesi Yeni, 2015) merupakan sesuatu yang mengganggu siswa dalam mengerjakan penugasan secara umum dan khusus, hal ini disebabkan adanya disfungsi neurologis, proses psikologis serta sebab lainnya yang mengganggu siswa dalam belajar, hal ini berdampak pada prestasi siswa yang rendah.

Kesulitan belajar Matematika dianggap sudah menjadi permasalahan umum. Pandangan terhadap matematika yang merupakan pelajaran yang menjadi momok menakutkan bagi sebagian besar anak-anak. Meskipun secara umum beranggapan demikian, kesulitan belajar harus ditanggulangi sejak dini. Jika dibiarkan akan berpengaruh terhadap karir akademik anak. Sejalan dengan penelitian Patimah, dkk. (Patimah et al., 2020) kegiatan belajar matematika di sekolah dasar untuk siswa dalam kegiatan belajar pada tingkat selanjutnya. Selain itu penanaman konsep proses pembelajaran juga harus menyenangkan agar mampu menarik peserta didik untuk tertarik pada mata pelajaran Matematika(Nawafilah & Masrurroh, 2020). Guru memiliki peranan penting dalam kegiatan pembelajaran, guru didalam pembelajaran bukan semata-mata orang yang menstransfer informasi saja. Tetapi guru juga harus menuntun siswa dan memfasilitasi pembelajaran. Tujuannya agar proses belajar berjalan baik dan tercapai tujuan pembelajarannya.

Fungsi guru adalah memfasilitasi pembelajaran . kegiatan fasilitasi ini dianggap dapat membantu siswa untuk menyelesaikan kesulitan belajarnya. Fasilitas yang dapat diberikan guru adalah dengan menghadirkan media pembelajaran. Media pembelajaran yang menarik akan berdampak pada motivasi belajar siswa. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan sebagai alat yang dapat membantu kegiatan proses pembelajaran, media sendiri dapat berupa

perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*). Fungsi dari media pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan informasi pembelajaran dari guru ke siswa dan media juga mampu membangkitkan minat belajar siswa dan efisiensi proses pembelajaran. Media pembelajaran sebagai bagian proses pembelajaran yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, materi ajar, pendekatan, metode dan evaluasi. Serta media pembelajaran dapat menjadi sarana implementasi literasi digital disekolah (Anita Azmi et al., 2020).

Implementasi literasi digital dalam kegiatan pembelajaran di sekolah melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran dilakukan guru dengan 3 tahapan yaitu, kegiatan perencanaan, kegiatan pelaksanaan dan kegiatan evaluasi atau hasil akhir. Kegiatan literasi digital dalam pembelajaran Matematika dapat di implementasikan dengan menggunakan pendekatan *Bleanded learning*. *Bleanded learning* merupakan proses pembelajaran dengan memadukan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran secara daring (e-learning). Salah satunya adalah proses pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan produk layanan digital (multimedia) (Putera Permana & Nourmavita, 2017). Multimedia sendiri disebut sebagai alat komunikasi atau berbagi informasi dalam bentuk suara, gambar, dan video, serta teks. Multimedia ini sangat membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Media pembelajaran interaktif di Sekolah Dasar pada mata pelajaran Matematika berperan penting dalam meningkatkan minat peserta didik dalam belajar. Matematika di sekolah merupakan matematika yang telah dipilah-pilah dan disesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual peserta didik, dan matematika salah satu ilmu yang digunakan sebagai sarana dalam mengembangkan kemampuan berpikir bagi para peserta didik. Perbedaan antara matematika sebagai ilmu dengan matematika sekolah memiliki sedikit perbedaan. Perbedaan itu dalam bentuk penyajiannya, pola pikir, keterbatasan semesta, dan tingkat keabstrakannya (Muslihatun et al., 2019).

Sebelum penelitian, peneliti melakukan kegiatan pra penelitian dengan melakukan kegiatan wawancara terhadap guru kelas 5. Dalam kegiatan wawancara P sebagai Pewawancara atau peneliti dan N sebagai narasumber atau

guru kelas 5. Adapun kutipan hasil wawancaranya, disajikan dalam bentuk percakapan sebagai berikut:

Kami memilih multimedia interaktif sebagai solusi kesulitan belajar Matematika materi penyajian data, dimana sebanyak 25 peserta didik dari 37 peserta didik belum dapat menyajikan data dengan baik. Selain itu terbatasnya waktu belajar disekolah selama masa pandemi-19. Karena multimedia dari produk digital memiliki keunggulan yaitu dapat membuat aktivitas belajar menjadi lebih fleksibel dan peserta didik selama kamu memiliki perangkat yang terhubung dengan internet, bisa membuka konten-konten pembelajaran kapan saja dan di mana saja. Untuk media yang kami gunakan adalah berbasis *website google sites*. (Wawancara tanggal 15 Februari 2022)

Hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan narasumber N sebagai bahan peneliti untuk melaksanakan penelitian selanjutnya. Penelitian ini selain bertujuan mengetahui pengimplementasian literasi digital dalam pembelajaran Matematika. Juga untuk kendala atau hambatan yang dihadapi guru dan siswa dalam memanfaatkan media digital *website google sites* dalam kegiatan pembelajaran. Mengingat dari hasil wawancara narasumber N masih banyaknya faktor yang menjadi kendala atau hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran Matematika ini.

Website sendiri merupakan kumpulan halaman didalamnya memuat informasi yang dapat dibaca dan diakses oleh siapa saja yang terhubung dengan akses internet. Adapun Informasi yang terdapat di *website* berupa teks, gambar, audio dan video. Media website memiliki banyak keunggulan yaitu mudah digunakan, dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Salah satu media website yang dapat menjadi media digital adalah *website google sites*. Website google sites dapat dirancang sesuai dengan kreatifitas guru agar menarik dan membangkitkan minat belajar siswa. (Adzkiya & Suryaman, 2021).

*Website goggle sites* dihadirkan untuk membantu siswa kelas 5 pada mata pelajaran Matematika Materi penyajian data. Siswa mengalami kesulitan dalam kegiatan penyajian data dalam berbagai bentuk diagram. Data merupakan

kumpulan dari fakta-fakta berupa kata-kata, symbol, angka dan kalimat. Data membutuhkan pengolahan agar dapat tersaji dengan baik dan mudah untuk dibaca serta hasilnya valid. Siswa harus memiliki kemampuan membaca dan menulis terlebih dahulu sebelum membaca dan menafsirkan data. karena dalam kegiatan menafsirkan data siswa diharapkan dapat mendeskripsikan pendapatnya sesuai dengan prediksi data yang ada.

Sebelumnya sudah ada penelitian tentang implementasi literasi digital dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar diantaranya: (1) Arbania Romadonna Amanda Jessica, et al (2020) mendeskripsikan proses penerapan literasi digital berbasis e-learning, kendala dan solusi yang diberikan pada proses pembelajaran kurikulum 2013 di kelas VI SD Negeri 2 Purbalingga Lor. (2) Firda Aulia Andarini & Herli Salim ( 2021) mendeskripsikan literasi digital sebagai solusi pembelajaran daring selama masa pandemi covid-19. (3) Eva Luthfi Fakhru Ahsani (2021) menganalisis penerapan literasi digital dalam pembelajaran yang ada di Sekolah dasar Indonesia Den Haag (SIDH). (4) (Firmansyah et al., 2020) menganalisa pengembangan multimedia pembelajaran interaktif untuk mata pelajaran Matematika di kelas 5 SD dan salah satu media interaktif yang digunakan buku digital dan tempat aksesnya melalui *google sites*.

Beberapa hasil penelitian sebelumnya tentang kegiatan literasi digital pelaksanaannya terbatas pada kegiatan pembelajaran dalam jaringan (daring) secara jarak jauh dan media *e-learning* yang digunakan juga berbeda. Untuk itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lanjutan yaitu **Implementasi Literasi Digital dalam Pembelajaran Matematika di SD Negeri Sumogawe 01 Kabupaten Semarang**. Penelitian yang dilakukan meliputi; (1) kegiatan proses pembelajaran secara tatap muka melalui pemanfaatan media *e-learning website google sites*, media *website google sites* dalam pembelajaran ini dikolaborasikan dengan beberapa media digital lainnya dalam bentuk *google docs*, *google form*, *google slide*, dan *link quizizz* dalam satu situs (*sites*). (2) Hasil kompetensi literasi digital siswa. (3) Kendala atau hambatan pengimplementasian literasi digital.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka dalam penelitian ini dirumuskan tiga masalah penelitian yang dilaksanakan di SD Negeri Sumogawe 01 Kabupaten Semarang, yaitu:

- 1.2.1 Bagaimana proses implementasi literasi digital dalam pembelajaran Matematika?
- 1.2.2 Bagaimana hasil implementasi literasi digital dalam pembelajaran Matematika?
- 1.2.3 Bagaimana kendala atau hambatan implementasi literasi digital dalam pembelajaran Matematika?

## **1.3 Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dalam penelitian di SD Negeri Sumogawe 01, Kabupaten Semarang yaitu untuk :

- 1.3.1 Mendeskripsikan proses implementasi literasi digital dalam pembelajaran Matematika.
- 1.3.2 Mendeskripsikan hasil implementasi literasi digital dalam pembelajaran Matematika.
- 1.3.3 Mendeskripsikan kendala atau hambatan dalam pelaksanaan implementasi literasi digital dalam pembelajaran Matematika.

## **1.4 Manfaat penelitian**

Manfaat Praktis hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan implementasi literasi digital dalam pembelajaran Matematika

### **1.4.1 Bagi kepala sekolah**

Manfaat penelitian bagi sekolah

1.4.1.1 Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan dalam kegiatan implementasi literasi digital dalam pembelajaran di kelas.

1.4.1.2 Hasil penelitian dapat menjadi motivasi sekolah melakukan pembelajaran berbasis digital secara berkelanjutan.

### **1.4.2 Bagi Guru**

Manfaat penelitian bagi guru sebagai berikut:

1.4.2.1 Hasil penelitian ini dapat membantu guru mengimplementasikan literasi digital melalui pemanfaatan media digital dalam kegiatan proses pembelajaran Matematika.

1.4.2.2 Hasil penelitian dapat memotivasi guru lebih kreatif dalam memanfaatkan media digital dalam proses pembelajaran.

1.4.2.3 Sebagai informasi bagi guru untuk bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika.

#### 1.4.3 Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian dapat digunakan untuk mengaktifkan proses belajar sehingga pembelajaran lebih bermakna.

#### 1.4.4 Bagi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu cara untuk melakukan kegiatan pengimplementasian literasi digital melalui media digital interaktif di sekolah.