

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meluasnya Covid-19 di seluruh dunia termasuk Indonesia telah membuat suatu transformasi secara mendadak terhadap rutinitas setiap orang di belahan dunia dan memiliki dampak yang besar terhadap segala aspek kehidupan tak terkecuali yaitu pendidikan. Hal ini menyebabkan pergeseran pola interaksi dalam berlangsungnya pembelajaran, misalnya seperti kelas-kelas konvensional bergeser menjadi kelas-kelas virtual sehingga dengan langkah seperti ini diharapkan dapat meminimalisir penyebaran Covid-19. Kemendikbud telah membuat keputusan untuk memerintahkan sekolah dengan sistem pembelajaran tatap muka (konvensional) diganti dengan sistem pembelajaran online (Surat Edaran Kemendikbud Dikti No. 1 tahun 2020). Perintah ini dilaksanakan sampai dengan waktu yang tidak bisa ditentukan sehingga dengan demikian pembelajaran daring pun masih menjadi pilihan dalam hal pembelajaran.

Pembelajaran daring yang dilaksanakan pada masa pandemi ini mengharuskan peserta didik untuk tetap mendapatkan pendidikan semaksimal mungkin sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Pembelajaran daring yang dilaksanakan pada masa pandemi ini mengharuskan peserta didik untuk tetap mendapatkan pendidikan semaksimal mungkin sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran. Kemendikbud (2013) menyebutkan bahwa tiga ranah pendekatan ilmiah yang digunakan pada proses pembelajaran kurikulum 2013

diantaranya sikap, pengetahuan dan keterampilan. Namun dikarenakan adanya pandemi Covid-19 sehingga mengakibatkan pembelajaran menjadi terhambat. Hal ini menyebabkan perubahan kurikulum menjadi kurikulum darurat. Kurikulum dimana tingkat satuan pendidikannya disusun oleh Satuan Pendidikan Darurat yang menyebabkan pengelolaan kurikulum menjadi lebih fleksibel didasarkan pada Keputusan Direktur Jendral Pendidikan Islam Nomor 2781 Tahun 2020 mengenai Panduan Kurikulum Darurat tingkat Madrasah. Pendidik diijinkan untuk menyeleksi model pembelajaran secara kreatif dan inovatif mengeksplorasi metode pembelajaran yang telah mendapat penyesuaian karakteristik materi/tema.

Namun dengan belum terbiasanya guru dalam melaksanakan pembelajaran daring ditambah lagi dengan penggunaan teknologi adalah satu dari banyaknya kendala dalam memaksimalkan pembelajaran daring. Padahal penggunaan teknologi mampu membantu siswa dalam memahami suatu konsep dengan lebih cepat dan dapat mendorong minat belajar siswa di masa pandemi. Salah satu teknologi yang dimaksud dapat berupa video pembelajaran interaktif. Video yang bersifat interaktif yang mengkoneksikan antara pengguna dan video sehingga dinamakan video pembelajaran interaktif (Firmansah & Fauzi Dicki, 2020). Pembelajaran online yang lebih banyak menggunakan teknologi pembelajaran ini disinergikan dengan basis pembelajaran yang tepat akan memberikan efek pembelajaran yang lebih optimal. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi peserta didik dari berbagai riset telah dilakukan adalah pembelajaran berbasis proyek (Abidin et al., 2020). Selain guru, siswa juga mengalami kendala pada penggunaan teknologi.

Sehingga diperlukan adanya sinergi yang baik antara guru dengan siswa untuk mewujudkan pembelajaran daring yang didominasi oleh penggunaan teknologi ini.

Pembelajaran yang didasarkan atas proyek ini membutuhkan suatu penyelidikan mengenai suatu masalah sebagai proyek didalamnya. Dengan cara mengikutsertakan proyek dalam pembelajaran. Kerja proyek yang nantinya dilakukan siswa akan memuat beberapa tugas kompleks yang sangat menantang. Melalui tugas inilah siswa akan belajar bagaimana merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta membiarkan siswa bekerja secara mandiri (Hardini & Puspitasari, 2012).

Tugas proyek dapat disajikan dalam bentuk video yang bersifat kontekstual dan autentik, yang menyajikan masalah-masalah dunia nyata secara berseri, memberikan contoh-contoh autentik, dan memungkinkan siswa terlibat aktif dalam melakukan investigasi dan pemecahan masalah (Sudiarta, 2009). Hal ini sesuai dengan tuntutan **merdeka belajar** (Sudiarta, 2009). Tuntutan merdeka belajar didefinisikan sebagai suatu tuntutan mengenai kompetensi belajar siswa yang dapat dicapai dan memicu bakat siswa agar tumbuh berdasarkan *passion* siswa tersebut. Merdeka belajar adalah respon terhadap era baru yang relevan dalam memerhatikan kemutakhiran data dan dipastikan kebutuhan primer peserta didik tercapai terhadap literasi baru (Yamin & Syahrir dalam Widodo et al, 2020). Dalam menciptakan kemerdekaan belajar dalam pembelajaran daring ini, maka sudah seharusnya guru memerhatikan skenario pembelajaran.

Dalam meningkatkan keefektifan proses pembelajaran di masa pandemi ini diperlukan suatu skenario pembelajaran daring dan medianya yang efektif. Pelaksanaan pembelajaran daring akan menjadi efektif apabila melibatkan video pembelajaran interaktif berbasis proyek. Uraian ini selaras dengan penelitian dari Sudiarta & Widana (2019) yang memaparkan bahwa secara signifikan pembelajaran dengan video seperti ini meningkatkan pemahaman konsep siswa. Bentuk interaksi peserta didik yang dilakukan pada video pembelajaran interaktif ini akan ditunjukkan melalui keaktifan siswa sehingga guru nantinya menerima balikan dari apa yang sudah dilakukan siswa. Kuis merupakan sisi interaktif video pembelajaran yang mana ketika siswa menonton video tersebut akan terdapat jeda berupa kuis yang harus dijawab siswa. Semua aktivitas siswa terkait interaksinya dengan video pembelajaran tersebut akan terekam dan guru mendapat *feedback* tentang aktivitas tersebut. Kemudian siswa juga mendapatkan *feedback* berupa nilai yang tampil pada *Edpuzzle* mereka masing-masing.

Adanya platform belajar online yaitu *Google Classroom* sebagai wadah untuk menginformasikan mengenai link video pembelajaran interaktif yang akan membawa siswa menuju website *Edpuzzle*. Melalui hasil penelitian oleh Sudiarta & Sadra (2016) diketahui bahwa materi pendukung video pada pembelajaran daring dapat diperoleh melalui website yang dapat diakses kapan saja. Video pada *Edpuzzle* yang diakses terhubung secara otomatis dengan *Google Classroom* sehingga mempermudah siswa untuk berdiskusi tentang proyek pada video dan penugasan-penugasan pada setiap pertemuannya. Sedangkan dalam penerapan di sekolah, banyak guru yang kurang

memaksimalkan *Google Classroom* sebagai *Learning Management System* (LMS) untuk memaksimalkan proses pembelajaran demi mencapai tujuan pembelajaran tersebut. *Google Classroom* membuat pembelajaran lebih efektif dan efisien karena dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu serta memudahkan pendidik untuk mengevaluasi dan memantau setiap kegiatan pembelajaran peserta didik (Ratnawati & Sulisworo, 2021). Namun, dalam penggunaannya perlu diperkaya oleh pengalaman. Pengalaman tersebut dipengaruhi oleh intensitas siswa dan guru dalam menggunakan LMS ini.

Fitur pada *Google Classroom* dapat dimanfaatkan dalam berdiskusi terkait pengumpulan dan format bagaimana tugas dikerjakan. Diskusi juga dapat membicarakan mengenai durasi pengerjaan, pembagian kelompok dalam menuntaskan tugas proyek serta hal-hal lain yang belum dimengerti tentang proyek. Sehingga siswa menjadi disiplin karena terdapat batas waktu pengerjaan tugas. Selain itu dengan adanya format pengerjaan tugas menjadikan siswa lebih terampil. Guru juga dapat memfasilitasi penugasan yang diberikan. Gambaran mengenai penugasan berupa proyek yang diberikan terdapat pada video pembelajaran interaktif pada *Edpuzzle*. Dengan adanya proyek matematika ini, mendesak siswa dan guru untuk terus aktif dalam menggunakan LMS ini karena diskusi akan terjadi di dalamnya. Hal ini akan memperkaya pengalaman dalam menggunakan LMS ini. Evaluasi proyek juga akan dilaksanakan pada LMS ini. Siswa akan mengirimkan dokumentasi - dokumentasi atau video sebagai bukti pengerjaan proyek kemudian presentasi terkait setiap proyek akan diunggah di LMS.

Video pembelajaran dapat membantu terwujudnya tujuan belajar matematika, yaitu: memahami konsep matematika, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, memecahkan masalah, mengomunikasikan gagasan, mengomunikasikan gagasan (Departemen Pendidikan Nasional, 2006). Terkait dengan hal ini, Polya (1973) menyatakan bahwa ada 4 langkah fase pemecahan masalah diantaranya sebagai berikut. memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan melakukan pengecekan kembali terhadap semua langkah yang telah dikerjakan. Dalam proses pembelajaran, masalah menjadi fokus pembelajaran yang harus diselesaikan.

Kurangnya kapabilitas siswa dalam memahami masalah merupakan kendala yang dihadapi oleh guru di sekolah ketika akan memberikan soal-soal yang berisi pemecahan masalah kepada siswa. Terlebih jika soalnya berupa soal cerita, maka siswa akan mudah kebingungan dan tidak mengerti letak permasalahan apalagi cara menyelesaikannya. Selain itu permasalahan yang diberikan kurang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga masih bersifat abstrak dan susah dipahami oleh siswa.

Berdasarkan langkah-langkah dalam pemecahan masalah maka siswa dituntut aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui proyek dan video pembelajaran interaktif yang diberikan sehingga pembelajaran berbasis proyek relevan digunakan dalam penerapan pembelajaran daring. Jika guru ingin menciptakan suasana belajar bermakna kepada siswa maka pembelajaran daring saja tidaklah cukup untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah karena di dalamnya tidak menuntut siswa secara aktif untuk menggali informasi

mengenai suatu materi. Maka dari itu dalam pembelajaran daring yang didasarkan atas proyek akan menciptakan pembelajaran bermakna oleh siswa dan untuk siswa.

Dari berbagai kajian di atas, salah satu model pembelajaran yang mirip dengan apa yang disampaikan di atas merupakan pembelajaran berbasis proyek (PjBl). Pembelajaran ini telah membuktikan bahwa kemandirian, kecerdasan emosional bagaimana siswa memahami suatu materi, dan bagaimana kemampuan menjadi *problem solver* yang baik dapat meningkat dengan diterapkannya pembelajaran berbasis proyek. Pernyataan ini relevan dengan penelitian yang dilakukan N. K. D. Karina, I. W. Sadia dan I. W. Suastra (2014) yang menguraikan bahwa awal yang baik dalam peraihian capaian yang lebih tinggi sebagai bekal dalam menghadapi masa depan diwujudkan dengan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan kecerdasan emosional. Dalam mewujudkan hal ini, maka penting agar semua siswa terlibat dalam mengkonstruksi pengetahuan tersebut, sebagaimana yang diungkapkan Irfan Rumasoreng et al. (2020) bahwa keterlibatan siswa satu sama lain dituntut dalam pembelajaran berbasis proyek ini, karena dapat membuat siswa menjadi *problem solver* yang baik. Hal ini juga relevan dengan yang disampaikan Hou (2010) dalam *The Turkish Online Journal of Educational Technology* yang menguraikan *scaffolding* diwujudkan dalam bentuk strategi pembelajaran interaktif secara online yang salah satunya terdiri dari pemecahan masalah dalam membantu pengkonstruksian pengetahuan dengan adanya aktivitas pembelajaran berbasis proyek.

Penelitian yang juga relevan dengan penelitian ini, yaitu penelitian yang dilakukan Syafrudy (2014) dengan judul “Pengembangan Media Interaktif Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Teknik Pemrograman” dan Nurfadilla (2019) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Visual Berbasis Proyek Miniatur terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem Kelas X MA Madani Alauddin Makassar”. Penelitian yang dilakukan Syafrudy menghasilkan media interaktif yang layak dan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, hasil penelitian Nurfadilla menghasilkan media pembelajaran yang berkualitas sangat valid, praktis dan menghasilkan keefektifan yang tinggi dari segi LKPD yang digunakan.

Berdasarkan pemaparan tersebut maka PjBl dapat membuat siswa menjadi *problem solver* yang baik. Dengan demikian, penulis memiliki ketertarikan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Proyek Pada *Google Classroom* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”.

1.2 Identifikasi Masalah

Melalui pemaparan latar belakang di atas, sehingga beberapa masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Guru dan siswa cenderung belum pernah menggunakan video pembelajaran interaktif dalam belajar
2. Video pembelajaran yang biasanya digunakan belum memuat proyek

3. Perlunya implementasi pembelajaran berbasis proyek dan pemanfaatan platform belajar yang maksimal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa

1.3 Pembatasan Masalah

Kegiatan dalam mengembangkan video pembelajaran interaktif berbasis proyek menjadi ruang lingkup permasalahan pada penelitian ini. Video pembelajaran interaktif dan pendukungnya yaitu LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik), RPP, dan tes pemecahan masalah digunakan pada materi penyajian data oleh siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) kelas 7.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang, rumusan masalah yang didapat, yaitu:

1. Bagaimana karakteristik video pembelajaran interaktif berbasis proyek yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa?
2. Bagaimana validitas, kepraktisan dan keefektifan video pembelajaran interaktif yang dikembangkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa?
3. Berapa besar tingkat interaksi siswa yang menggunakan video pembelajaran interaktif berbasis proyek dan hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan penyusunan rumusan masalah di atas, secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran interaktif berbasis proyek pada *Google Classroom*. Kemudian memiliki tujuan spesifik, diantaranya:

1. Mendeskripsikan karakteristik video pembelajaran interaktif.
2. Mengetahui validitas, kepraktisan, dan efektivitas.
3. Mengetahui besar tingkat interaksi siswa yang menggunakan video pembelajaran interaktif berbasis proyek dan hubungannya dengan kemampuan pemecahan masalah

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait. Berikut ini adalah beberapa manfaat dalam penelitian ini.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai berikut.

1. Dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan dalam pengembangan video pembelajaran yang didesain interaktif dan didukung oleh LKPD, RPP dan tes kemampuan pemecahan masalah siswa.
2. Memberikan kontribusi dalam memperkaya jenis video pembelajaran khususnya pada pokok bahasan penyajian data kelas 7 SMP untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa
 - i) Membantu siswa dalam memecahkan masalah mengenai materi penyajian data.
 - ii) Memberi kesempatan peserta didik untuk menyadari bahwa keberadaan matematika berguna dalam menyelesaikan berbagai permasalahan
 - iii) Menambah referensi video pembelajaran interaktif berbasis proyek.

- b. Bagi guru

- i) Memotivasi guru dalam pengembangan video pembelajaran interaktif secara mandiri.
- ii) Menambah referensi guru mengenai video pembelajaran interaktif berbasis proyek.

- c. Bagi Sekolah

Dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, maka penting untuk memerhatikan hasil penelitian pengembangan ini yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.7 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki keterbatasan dalam hal waktu, biaya dan tenaga yaitu sebagai berikut.

1. Penelitian ini mempunyai pokok bahasan yaitu penyajian data untuk siswa kelas 7 SMP Negeri 1 Kuta Utara tahun 2020/2021.

2. Penelitian ini mengembangkan video pembelajaran interaktif berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, sedangkan variabel lain yang memengaruhinya diabaikan.

1.8 DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional bermaksud untuk menghindari kesalahpahaman terkait beberapa istilah dalam penulisan ini. Sesuai dengan judul penelitian yaitu “Pengembangan Video Pembelajaran Interaktif Berbasis Proyek Pada *Google Classroom* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa”, definisi operasional yang perlu dijelaskan yaitu:

1.8.1 Video Pembelajaran Interaktif

Prastowo dalam Kurnia Wardani & Syofyan (2018) mengatakan bahwa kombinasi antara suara, gerak, gambar, teks, maupun grafik yang dikombinasikan sehingga dapat menciptakan media pembelajaran yang interaktif dimana terjadi interaksi yang menghubungkan media pembelajaran dan penggunaannya. Video pembelajaran dalam penelitian ini interaktif dikarenakan adanya kuis interaktif di dalamnya.

1.8.2 Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*)

Proses yang memerlukan rentang waktu dan masalah sebagai fokus pembelajaran. Pembelajaran bermakna yang memadukan sejumlah konsep yang diperoleh dari pengetahuan, disiplin atau studi lapangan secara aktif berkolaborasi

dalam aktivitas kelompok heterogen merupakan definisi dari *Project Based Learning* (Herminarto dalam Maryuni et al., 2017).

1.8.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Keterampilan dalam proses analisis, penafsiran, penalaran, memprediksi, evaluasi, dan refleksi adalah definisi keterampilan pemecahan masalah menurut Anderson dalam (Ulya, 2016). Kemampuan tentang bagaimana siswa memiliki pemahaman masalah, perancangan model matematika, penyelesaian model hingga penafsiran solusi adalah bagian dari kemampuan pemecahan masalah siswa.

1.8.4 Google Classroom

Suatu ruang pembelajaran yang berperan dalam ranah pendidikan adalah *Google Classroom*. Aplikasi tersebut dijadikan media untuk menemukan solusi atas kesulitan dalam hal memberikan tugas kepada siswa namun tanpa menggunakan kertas (*paperless*) (Gunawan & Sunarman, 2017). Desain ramah lingkungan di dalamnya disebabkan karena siswa tidak melibatkan penggunaan kertas dalam mengumpulkan tugasnya (Rozak & Albantani, 2018). Sarana tugas-tugas peserta didik dikumpulkan pada *Google Classroom*. Platform belajar ini sangat membantu proses pembelajaran dan menjadi sarana pengumpulan tugas-tugas. Platform belajar ini dirancang agar dapat melancarkan dan mempermudah interaksi pendidik dan peserta didik dalam dunia maya selama pembelajaran berlangsung (Sutrisna, 2018).

1.8.5 *Edpuzzle*

Website yang dapat digunakan untuk menyisipkan kuis interaktif dalam video pembelajaran dinamakan *Edpuzzle*. Diakses secara gratis dan tersedia selama 24 jam adalah ciri dari website ini. Penyediaan berbagai fitur dalam hal pemotongan video, penambah suara, kuis, *text box*, pelaporan dan *sharing* menjadi pelengkap pengalaman belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian Sirri & Lestari (2020) diperoleh bahwa siswa merasa senang menggunakan *Edpuzzle*, namun perlu diperhatikan sarana dan prasarana pendukung serta apakah siswa dan pendidik siap atau tidak menghadapi pembelajaran. Kesiapan pendidik yang dimaksud adalah dalam merencanakan hingga mengevaluasi video pembelajaran interaktif. *Edpuzzle* memiliki kelebihan yaitu memudahkan guru untuk menambahkan kuis interaktif dan senantiasa melakukan pemantauan terhadap aktivitas yang dilakukan siswa di dalamnya. Berdasarkan hasil penelitian Silverajah & Giita (2018) ditemukan bahwa potensi baik dikembangkan melalui *Edpuzzle* yang menekankan pada kemandirian belajar siswa beserta keterampilan yang dimilikinya.

