

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah hal terutama pada aktivitas manusia, di era global ini pendidikan menjadi sebuah kewajiban yang dilakukan. Pendidikan ialah sebuah skema terpenting untuk usaha membangun sumber daya manusia yang lebih berkualitas. Pendidikan pada dasarnya merupakan usaha dasar untuk mengembangkan keahlian, kemampuan dan kepribadian dalam kesatuan organisasi yang selaras aktif, ketika di sekolah maupun di luar sekolah dan berjalan selamanya (Darmadi, 2019). Pendidikan ialah upaya yang terstruktur ketika menciptakan situasi belajar serta kegiatan pengajara atau pelatihan supaya peserta didik dengan aktif mampu memperluas wawasan diri bagi dirinya sendiri ataupun lingkungannya dimasyarakat (Sujatmoko, 2010). Namun dalam situasi *COVID-19* pendidikan tidak terlaksana dengan baik.

Kemunculan virus *COVID -19* menjadi wabah penyakit yang merubah tatanan kehidupan secara global. *COVID-19 (Coronavirus Disease 2019)* ini dipicu dari virus *SARS CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2)* merupakan keadaan yang mengintimidasi kesehatan masyarakat luas serta sudah menarik atensi global (Dewi & Sadjarto, 2021). Semenjak dikeluarkannya Ketetapan Presiden RI Nomor 12 Tahun 2020 Penetapan Bencana Non alam

Perluasan *Corona Virus Disease 2019 (Covid-19)* selaku bencana nasional. Beberapa kebijakan telah dibuat oleh Pemerintah Pusat serta sudah dipertimbangkan oleh Kementerian dan Pemerintah Daerah di Indonesia supaya pengajaran (sekolah dan kuliah) melalui rumah, bekerja melalui rumah (*work from home*), dan beribadah melalui rumah menyebabkan segala kegiatan dilaksanakan dilakukan di rumah (Ihsanuddin, 2020)

Meskipun sekolah-sekolah dan lembaga pendidikan tutup permanen diakibatkan oleh pandemi *COVID-19* namun pelaksanaannya harus tetap berjalan, hal ini dikarenakan pendidikan merupakan kewajiban yang harus dilakukan tidak memandang adanya pandemi. Perubahan sistem pembelajaran di masa pandemi adalah salah satu cara yang dilakukan pemerintah. Perkembangan teknologi yang semakin canggih yang sudah masuk pada era 4.0 dan mengarah ke pada era 5.0 menyebabkan pembelajaran di masa pandemi ini dapat berubah. (Ainun, 2021) Proses pembelajaran sebelumnya dilaksanakan dengan cara tatap muka dan sekarang proses pembelajaran berubah menjadi sistem pembelajaran jarak jauh atau daring (dalam jaringan). Secara tidak langsung pelaksanaan pembelajaran secara daring harus dilaksanakan walaupun belum ada persiapan. Keadaan ini merupakan hal yang mendesak yang harus dilakukan agar proses pembelajaran dapat terselenggara.

Kondisi pandemi ini memberikan tantangan baru guru, siswa dan orang tua. Pandemi ini menuntut pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan secara daring, semua guru berupaya melakukan pembelajaran daring secara maksimal dengan berbantuan aplikasi *whatsapp*, *youtube*, *classroom* dan lain sebagainya. Dalam pembelajaran tentu mengalami banyak kendala terlebih lagi keadaan ini

merupakan keadaan baru yang harus dijalankan. Salah satunya adalah guru belum mampu memberikan materi secara daring dengan baik dan siswa yang sulit memahami materi yang diberikan oleh guru, sehingga tujuan pembelajaran tidak dapat dicapai secara maksimal. Perlunya kreativitas guru untuk melaksanakan proses pelaksanaan pembelajaran daring sehingga siswa dapat menerima materi dengan baik dan mau belajar di masa pandemi.

Permasalahan ini muncul dalam pelaksanaan pembelajaran matematika yang dilakukan dalam sekolah dasar. Mata pelajaran matematika ialah suatu pembelajaran yang memiliki materi padat dan merupakan ilmu pasti. Pengajaran matematika ialah suatu pembelajaran yang harus diadakan pada sekolah dasar. Skema pelajaran matematika yang abstrak beberapa kali menyebabkan para guru kesusahan ketika menyuguhkan materi untuk siswa dengan virtual. Selaras terhadap perluasan intelegensi siswa SD, menurut penjelasan Piaget, siswa SD berumur rata-rata 6-11 tahun di posisi untuk jenjang operasional konkret, yang berarti bahwa saat proses pembelajaran dibutuhkan penyajian secara konkret setelah itu baru menyajikan materi secara abstrak (Bujuri, 2018). Guru tidak cukup hanya memberikan materi dan tugas, pada dasarnya mengarahkan matematika berasa kian baik apabila dilaksanakan secara tatap muka di kelas, dengan demikian guru bisa menyuguhkan materi pada papan tulis tentang teori pelajaran yang mesti dijelaskan (Setiawan, 2021). Perlunya contoh nyata yang diberikan kepada peserta didik sehingga mampu memahami materi matematika dengan baik.

Salah satu materi dalam pembelajaran matematika yakni bangun datar yang diajarkan di sekolah dasar. Pembelajaran materi bangun datar membutuhkan

pengalaman langsung oleh siswa, sehingga menjadi kendala jika pelaksanaan pembelajaran hanya melalui via maya. Bangun datar merupakan materi membahas bangunan dua dimensi yang sering dihadapi pada aktivitas sehari-hari. Dalam mengajar matematika materi bangun datar, guru melaksanakan pembelajaran secara daring dengan memberikan materi melalui *whatsapp group*. Guru dalam hal ini kurang mampu mengoptimalkan penggunaan *platform zoom*, *google meet*, *classroom*, *quizizz* dan fitur *google* lainnya, perlu waktu untuk belajar agar mampu mengoptimalkan *platform* terlebih kurang siapnya guru serta fasilitas yang kurang mendukung. Pelaksanaan pembelajaran matematika secara daring pada materi bangun datar berpatokan pada buku paket serta LKS (Lembar Kerja Siswa) lalu memberikan tugas. Setiap pembelajaran memerlukan bahan ajar yang lengkap sehingga dapat diberikan secara terstruktur kepada siswa, namun kenyataan materi pada buku kurang lengkap dan perlu menambahkan materi ajar. Guru perlu mengembangkan diri untuk merancang bahan ajar yang menarik sehingga pembelajaran di masa pandemi ini dapat menumbuhkan minat belajar siswa serta antusias siswa dalam belajar khususnya sekolah dasar.

Bahan ajar yang dipergunakan oleh guru dalam mengajarkan perlu inovasi agar lebih menarik perhatian siswa dalam membangkitkan motivasi serta semangat belajar siswa. Bahan ajar yang bisa dikembangkan selain buku paket atau LKS cocok dengan permasalahan yang muncul adalah e-modul interaktif. Pada saat dilakukannya observasi serta wawancara terhadap guru kelas III di dua SD yang berlokasi di kecamatan Marga pada tanggal 13 Oktober 2021 menunjukkan sekolah sudah memiliki fasilitas lengkap seperti laptop, tablet, *chromebook*, *speaker*, LCD dan layar proyektor untuk menunjang proses

pembelajaran daring ataupun luring. Namun guru kurang memanfaatkan teknologi untuk membuat inovasi pengembangan bahan ajar yang kreatif untuk menunjang pembelajaran di masa pandemi. Sedangkan siswa semakin sering menggunakan teknologi di rumah, mengakibatkan anak terbiasa ketika menaikkan pemahaman teknologinya, terlebih lagi adanya pendukung dari segi fasilitas dan lingkungan belajar. Penguasaan teknologi mampu meningkatkan kemampuan bahasa siswa (Gularso et al., 2021).

Kemampuan bahasa siswa salah satunya membaca, siswa kelas III sudah mampu membaca dengan baik dengan adanya aktivitas yang dilakukan secara terus menerus salah satunya pemanfaatan teknologi ketika pengajaran daring. Pendayagunaan teknologi ketika kegiatan pengajaran ialah sesuatu yang amat penting saat pelaksanaan pengajaran secara daring serta adanya koneksi internet. Berdasarkan studi We Are Sosial, *Digital Report 2020* yang dirilis Januari 2020 yang memperlihatkan bahwa 64% masyarakat di Indonesia terhubung jaringan internet. Hal ini membuktikan bahwa internet menjadi kebutuhan dalam kehidupan sehari-hari serta pada bidang pendidikan. Siswa sekolah dasar di masa pandemi ini sudah mempunyai gawai atau *gadget* sendiri dalam hal ini orang tua sudah menyiapkan alat dan sistem pembelajaran daring untuk meningkatkan kualitas anaknya. Survei sederhana dilakukan dengan orang tua siswa kelas III di SD Negeri 3 Marga dan SD Negeri 1 Marga Dauh Puri berbantuan *google form* didapat hasil yaitu 100% orang tua memiliki *gadget* untuk menunjang pembelajaran daring, 68,8 % memberikan khusus untuk anaknya dan 31,3% masih berbagi dengan orang tua, sebanyak 68,8% siswa sudah mahir menggunakan *gadget*. Hal ini membuktikan bahwa siswa sudah diberikan fasilitas

untuk menunjang pelaksanaan pembelajaran jarak jauh. Keadaan ini memberikan kemudahan bagi guru sehingga proses pelaksanaan pembelajaran dapat dilaksanakan secara maksimal terlebih siswa sudah mampu menguasai teknologi dan pemanfaatan internet yang sangat tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilangsungkan di SD Negeri 3 Marga dan SD Negeri 1 Marga Dauh Puri bersama guru kelas III terdapat persamaan permasalahan yaitu guru menuturkan 1) ketika kegiatan pengajaran guru mengajar hanya menggunakan LKS, buku paket, sertavideo pembelajaran 2) Guru terfokus memberikan tugas kepada siswa tetap berpatokan pada buku paket dan LKS. 3) Guru mengatakan bahwa muatan matematika pada materi bangun datar kurang lengkap dan penjelasan yang singkat. 4) Perlunya mengembangkan bahan ajar di materi bangun datar di kelas III. 5) ketika kegiatan pengajaran guru kelas III di SD tak pernah menggunakan bahan ajar dalam bentuk modul elektronik (e-modul). 6) Guru juga kurang mampu memanfaatkan teknologi ketika kegiatan pengajaran sehingga hanya berpatokan pada buku paket dan LKS. 7) Guru belum mampu membuat bahan ajar interaktif berupa e-modul untuk menunjang kegiatan pengajaran. Guru sebatas mampu memakai modul cetak berupa buku paket dan LKS selain itu guru kesulitan memberikan contoh nyata kepada siswa mengenai materi bangun datar. Dikarenakan guru tak bisa mengembangkan bahan ajar yang atraktif. Perlunya mengembangkan bahan ajar membuat aktivitas pelaksanaan pengajaran secara daring dapat dilaksanakan secara baik diperlukan bahan ajar dalam bentuk e-modul interaktif. E-modul interaktif ini diharapkan bisa membuat siswa agar mampu aktif belajar meskipun pengajaran dilangsungna dengan daring melalui pemberian materi pengajaran yang disusuan dengan interaktif serta

terkonsolidasi melingkupi teks, video animasi maupun gambar (Ardelia et al., 2022).

Bahan ajar berupa e-modul interaktif ini dibuat dan dirancang dengan wujud digital membuat konten ajar ini, bentuknya kian praktis serta mempunyai konten pengajaran yang mempermudah siswa belajar jikalau dibanding pada penggunaan konten ajar lainnya (Murod et al., 2021). Dengan adanya E-Modul Interaktif di Sekolah Dasar memiliki manfaat untuk membantu guru ketika memaparkan konten yang kreatif dan inovatif sehingga siswa juga tak merasa bosan belajar dengan modul cetak berupa buku. (F. Wulandari et al., 2021) Perluasan teknologi saat ini kian mempermudah guru ketika membuat beberapa media pengajaran yang bisa menyokong aktivitas belajar mengajar. Salah satu media yang bisa dipakai ialah e-modul interaktif. Berlainan pada modul umumnya yang seringkali disuguhkan bagi peserta didik pada wujud *hardcopy* yang menjurus bawaanya informatif, berbentuk simpel serta mengandung soal-soal latihan saja (Puspitasari, 2019). E-Modul yang dikembangkan dirancang memakai pola elektronik supaya mampu dipergunakan dengan beberapa perangkat misalnya *gadget*, komputer, maupun laptop, E-Modul yang diakses memakai instrument digital bisa dikatakan dengan modul elektronik (e-modul) yang interaktif. Sebuah e-modul bisa dibilang interaktif jikalau terjalin interaksi untuk pengguna bersama e-modul, seperti menyimak gambar, animasi, tulisan yang bergerak dan berbagai warna, suara, bahkan video. E-modul mempunyai sifat layaknya *self instructional*, *self contained*, *stand alone*, adaptif dan *user friendly* (Linda et al., 2021). Penggunaan e-modul dalam pembelajaran daring dapat memberikan pengalaman kepada siswa,

selanjutnya siswa juga mampu belajar dengan seorang diri melalui e-modul interaktif.

Berdasarkan kebutuhan guru dan siswa ketika mengatasi permasalahan dalam proses pelaksanaan pengajaran matematika di SD yang membutuhkan konten ajar yang menarik dan tidak terfokus hanya pada buku, maka diperlukan inovasi dalam perluasan konten ajar tersebut. Pembelajaran matematika untuk materi bagian bangun datar kelas III membahas mengenai jenis bangun datar beserta sifat-sifatnya. Sehubungan dengan permasalahan yang ada, dipandang perlu mengembangkan e-modul interaktif untuk materi bangun datar kelas III di Sekolah Dasar.

1.2 Identifikasi Masalah

Berlandaskan latar belakang yang sudah dipaparkan adapun identifikasi masalah:

1. Terfokusnya penyelesaian materi dan pemberian tugas yang berpatokan pada buku paket dan buku LKS, sehingga membuat pembelajaran sedikit monoton.
2. Siswa merasa bosan diberikan materi dan tugas yang monoton dari buku LKS
3. Kurangnya ketersediaan bahan ajar matematika khususnya materi bangun datar di sekolah dasar.
4. Kurangnya pemanfaatan teknologi untuk membuat inovasi mengembangkan bahan ajar yang kreatif seperti bahan ajar elektronik

1.3 Pembatasan Masalah

Berlandaskan identifikasi masalah telah yang dijabarkan tersebut, dapat dikatakan bahwasanya terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Untuk itu diberlakukannya pembatasan masalah supaya studi ini lebih dapat berfokus untuk mengatasi permasalahan, yaitu terbatasnya materi matematika khususnya bangun datar di kelas III, serta kurang mampunya guru dalam memanfaatkan teknologi untuk dapat mengembangkan bahan ajar yang kreatif serta inovatif secara elektronik dalam bentuk E-Modul Interaktif. Untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan tersebut, dapat diselesaikan dengan mengembangkan E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di sekolah dasar. Selanjutnya persoalan yang lain tak mampu diselesaikan melalui E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di sekolah dasar.

1.4 Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang, identifikasi masalah, serta batasan masalah yang telah dipaparkan dapat dirumuskan permasalahan pada studi ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rancang bangun E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar?
2. Bagaimanakah validitas produk berupa E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar?
3. Bagaimanakah respon siswa terhadap E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar?

1.5 Tujuan Penelitian

Berlandaskan masalah yang sudah dirumuskan, beberapa tujuan yang diharapkan pada studi ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui rancang bangun E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar.
2. Untuk mengetahui validitas produk berupa E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian berbagai manfaat yang diharapkan untuk pengembangan dengan E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar

1. Manfaat teoritis

Perolehan dari pengembangan produk ini bisa digunakan sebagai sumber bacaan ataupun acuan ketikan memperluas konten ajar berupa E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar

2. Manfaat praktis

Perolehan pada pengembangan produk E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar diharapkan memberikan banyak manfaat untuk semua pihak yang bersangkutan, yaitu:

a. Bagi siswa

Pemanfaatan bahan ajar salah satunya adalah E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar yang diharapkan bisa untuk memudahkan keahlian siswa kepada isi materi yang disampaikan dapat menumbuhkan minat belajar yang tinggi, memberikan pengalaman baru bagi siswa ketika kegiatan pengajaran supaya bisa menaikkan kemampuan siswa. E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar mampu memberikan hal baru ketika kegiatan pengajaran dengan animasi dan video yang dapat membuat kegiatan pengajaran kian menarik dan menggemirakan untuk siswa.

b. Bagi Guru

Guru ialah seseorang yang paling utama pada dunia pendidikan, itu dikarenakan guru mempunyai berbagai fungsi yang mesti dilaksanakan ketika kegiatan pengajaran salah satunya ada sebagai mediator dan fasilitator. Guru dalam hal ini dituntut untuk membuat, mempersiapkan dan menggunakan bahan ajar dalam kegiatan pengajaran berlangsung. Guru juga sebagai fasilitator yang memberikan pelayanan terbaik untuk siswanya sehingga siswa memperoleh pengalaman nyata dalam pembelajaran. Dengan demikian penelitian yang dilakukan ini dapat mendapatkan wawasan baru untuk guru ketika mengembangkan bahan ajar elektronik dengan inovasi baru dan kreatif. Bahan ajar berupa E-Modul ini bisa memudahkan guru ketika memberikan materi pembelajaran kepada siswa.

c. Bagi Kepala Sekolah

Penelitian E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar dapat menjadi referensi bagi pihak sekolah dalam merancang bahan ajar khususnya bahan ajar digital pada materi bangun datar maupun mata pelajaran serta jenis bahan ajar lainnya, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang dibuat.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil dari studi pengembangan ini diharapkan mampu menyuguhkan informasi baru serta dapat dijadikan referensi dalam membuat konten ajar berbentuk E-Modul Interaktif ataupun melangsungkan studi pengembangan yang sejenis sehingga mendapatkan perolehan yang kian membaik.

1.7 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Adapun beberapa spesifikasi produk pengembangan pada studi ini yaitu sebagai berikut:

1. E-modul interaktif ini dikembangkan dengan bantuan perangkat berupa laptop.
2. E-modul interaktif ini menggunakan tampilan standar pada umumnya seperti buku yakni ukuran A4
3. E-modul memuat 4 kegiatan belajar yang mencakup materi diskusi, video, rangkuman, dan latihan soal
4. E-modul dilengkapi dengan video, animasi, ilustrasi untuk memudahkan pengguna dalam mencermati materi yang ada.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar kelas III di Sekolah Dasar ini sangat penting untuk dikembangkan oleh karena materi Matematika yang disajikan dalam buku siswa sangat terbatas selain itu dapat digunakan untuk mendukung guru pada kegiatan pengajaran di masa pandemi *COVID-19*. E-modul Interaktif ini juga dapat memberikan pengetahuan baru kepada siswa dalam materi bangun datar dan pengalaman baru dalam menggunakan teknologi, sehingga pembelajaran di masa pandemi lebih menarik perhatian siswa dan menyenangkan saat melaksanakan pembelajaran daring.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan produk ini belandaskan paham pengembangan produk sebagai berikut:

1. SD Negeri 3 Marga dan SD Negeri 1 Marga Dauh Puri sudah memiliki fasilitas teknologi yang lengkap serta koneksi internet.
2. Siswa Kelas III di SD Negeri 3 Marga dan SD Negeri 1 Marga Dauh Puri sudah memiliki *smartphone* dan sudah mampu menggunakan dengan baik.
3. Guru Kelas III di SD Negeri 3 Marga dan SD Negeri 1 Marga Dauh Puri sudah mampu menggunakan teknologi untuk menunjang pembelajaran daring.
4. Siswa dan Guru Kelas III di SD merasa mesti diperlukan pengembangan konten ajar terkhusus pada mata pelajaran Matematika.

Adapun keterbatasan yang ditemui dalam pengembangan e-modul ini adalah sebagai berikut:

1. E-Modul ini dikembangkan berdasarkan dari karakteristik siswa sekolah dasar (SD), sehingga produk perolehan dari pengembangan hanya dapat diperuntukan bagi siswa SD.
2. Bahan ajar berupa E-modul interaktif dikembangkan berdasarkan permasalahan yang timbul di kelas III Sekolah Dasar
3. Pembuatan bahan ajar ini hanya membuat E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar Kelas III di Sekolah Dasar
4. Model ADDIE ialah model yang dipakai ketika studi ini yang mempunyai beberapa jenjang sistematis, yang terjalin atas tahapan *analyze, design, development, implementation, dan evaluation*. Namun karena keterbatasan waktu dan tenaga, tahap implementasi dan evaluasi tak dilangsungkan pada studi ini.

1.10 Definisi Istilah

Terdapat istilah yang dipergunakan pada studi ini yang diperuntukan agar meminimalisir kesalah pahaman sehingga diperlukan adanya batasan-batasan sebagai berikut:

1. Studi pengembangan ini tujuannya agar menghasilkan E-Modul Interaktif Materi Bangun Datar dapat membantu untuk mengatasi permasalahan di sekolah serta dalam kegiatan pengajaran khususnya pengajaran daring.
2. E-Modul Interaktif adalah konten ajar yang berwujud elektronik dan berisikan materi, audio, variasi warna, animasi, serta video.
3. Model ADDIE ialah suatu model pengembangan yang dipakai saat studi pengembangan ini yang mempunyai berbagai tahapan yang sistematis,

yang terjalin melalui tahapan *analyze*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Penelitian ini dikembangkan hanya sampai pengembangan (*development*)

4. Materi Muatan Matematika tentang Bangun Datar ialah suatu materi pengajaran yang terdapat di kelas III sekolah dasar semester II. Materi yang terdapat pada KD 3.12 tentang menganalisis bangun datar berdasarkan sifat-sifatnya ini dipergunakan bertujuan untuk pengenalan bangun datar ataupun pemberian pemahaman untuk siswa mengenai bangun datar.

