

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Matematika adalah ilmu yang memajukan daya pikir manusia, memiliki peran penting terhadap disiplin ilmu lainnya, matematika juga menjadi ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern (Mulbar, 2013). Matematika adalah sebuah konsep yang berasal dari kehidupan sehari-hari yang dimodelkan dengan menggunakan bahasa dan logika matematika kemudian diselesaikan menggunakan sifat dan aturan matematik, disimpulkan serta di intepretasikan. (Marom, 2018). Sedangkan pembelajaran matematika adalah serangkaian kegiatan yang dirancang untuk memfasilitasi proses belajar matematika.

Berdasarkan surat edaran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan nomor 3 tahun 2020 tentang pencegahan *Corona Virus Disease* (covid-19) pada satuan pendidikan dan surat edaran Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tentang pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dalam rangka penyebaran covid-19 terhitung sejak bulan Maret proses pembelajaran dilakukan secara *online/daring*. Hal ini merupakan hal yang baru khususnya bagi lembaga pendidikan yang ada di daerah pedesaan. Tentunya banyak sekali tantangan bagi guru dan siswa untuk dapat melakukan proses pembelajaran secara *online*. Proses pembelajaran *online* sangat jauh berbeda dengan proses pembelajaran di kelas mulai dari media pebelajaran, cara guru menyampaikan materi pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan aktifitas siswa. Salah satu yang harus dan penting untuk disusun saat ini adalah desain pembelajaran online sehingga proses pembelajaran tetap berjalan secara efektif dan efisien.

Desain bermakna adanya keseluruhan, struktur, kerangka atau outline, dan urutan atau sistematika kegiatan (Gagnon dan Collay, 2001). Selain itu, kata desain juga dapat diartikan sebagai proses perencanaan yang sistematikanya dilakukan sebelum tindakan pengembangan atau pelaksanaan sebuah kegiatan (Smith dan Ragan, 1993). Sedangkan desain pembelajaran adalah kisi-kisi dari penerapan teori belajar dan pembelajaran untuk memfasilitasi proses belajar seseorang (Reigeluth, 1983). Desain pembelajaran juga diartikan sebagai proses merumuskan tujuan, teknik, strategi, dan media dalam pembelajaran. Dalam penyusunan desain pembelajaran diperlukan suatu pendekatan sebagai pedoman dalam menyusun langkah-langkah pembelajaran. Terdapat beberapa macam pendekatan dalam pembelajaran diantaranya pendekatan saintifik, pendekatan konstruktivisme, pendekatan konsep dan pendekatan realistik.

Pada pembelajaran *online* pendekatan yang mungkin diterapkan adalah pendekatan realistik atau biasa dikenal dengan pendekatan Pendidikan Realistik Metamatika Indonesia (PMRI). Pendekatan PMRI adalah pendekatan pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal nyata yang pernah dialami siswa (Zulkardi et al., 2010). Dengan menerapkan pendekatan realistik pada pembelajaran *online* siswa dapat membangun sendiri ide-ide matematika dengan cara menyelesaikan masalah kontekstual dengan caranya sendiri, melakukan pengamatan terhadap benda yang ada disekitar siswa, kemudian diakhir siswa menyimpulkan konsep, rumus dan pengertian dalam matematika dengan arahan dari guru. Hal ini menjadi poin penting dalam pembelajaran *online* agar siswa dapat belajar secara mandiri.

Berdasarkan hasil wawancara dengan wakil kepala sekolah SDN 2 Nogosari Kabupaten Pacitan proses pembelajaran *online* belum berjalan secara maksimal yang disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor penghambat pembelajaran *online* tersebut diantaranya adalah keterbatasan jaringan internet di daerah tempat tinggal siswa, tidak semua siswa memiliki handphone (HP), dan belum adanya desain pembelajaran yang efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran *online*. Sehingga proses pembelajaran *online* hanya sebatas pemberian tugas-tugas kepada siswa melalui group *WhatsApp* yang dibuat per kelas. Materi pembelajaran yang diajarkan pada siswa mengacu pada LKS yang telah diberikan pada siswa.

Berdasarkan uraian diatas perlu adanya upaya yang dilakukan agar pembelajaran *online* dapat berjalan dengan efektif. Salah satunya dengan pengembangan desain pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI. Desain pembelajaran yang disusun ditujukan untuk mempermudah aktifitas guru dan siswa selama pembelajaran *online* diterapkan.

1.2 Tujuan Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menghasilkan desain pembelajaran matematika yang valid dan praktis untuk diterapkan pada pembelajaran *online*.
2. Mengetahui kualitas desain pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI jika diterapkan pada pembelajaran *online* dilihat dari aspek kevalidan dan kepraktisan.

1.3 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan berupa desain pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI yang akan diterapkan dalam pembelajaran *online*. Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan adalah desain pembelajaran dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) dan media pembelajaran berupa video.
2. RPP memuat rincian yang akan dilakukan dalam pembelajaran mulai dari kompetensi dasar (KD), indikator pencapaian kompetensi (IPK), tujuan pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan, media yang digunakan dalam pembelajaran, sumber belajar, dan rincian aktifitas dalam proses pembelajaran.
3. LKS memuat tugas dan kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan siswa dengan tujuan mengarahkan siswa untuk dapat belajar secara mandiri.
4. Video pembelajaran berfungsi sebagai media dalam pembelajaran *online*, media pembelajaran ini disusun dengan memperhatikan aspek materi, bahasa, gambar, dan suara agar dapat memudahkan siswa dalam memahami materi.

1.4 Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan desain pembelajaran yang dapat mempermudah proses pembelajaran *online*.
2. Mengembangkan media pembelajaran yang dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi dan mempermudah siswa dalam memahami materi selama pembelajaran *online*.

3. Menciptakan LKS yang mempermudah siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan cara belajar secara mandiri.

1.5 Asumsi dan Batasan Penelitian dan Pengembangan

Asumsi dan keterbatasan dalam penelitian ini adalah akan menghasilkan desain pembelajaran dengan pendekatan PMRI berupa RPP, LKS, dan video pembelajaran dan dibatasi pada pengembangan desain pembelajaran dengan pendekatan PMRI pada materi lingkaran untuk siswa kelas VI SDN 2 Nogosari.

1.6 Definisi Istilah atau Definisi Operasional

Definisi istilah atau definisi produk pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian pengembangan adalah metode penelitian untuk menghasilkan produk atau menyempurnakan produk serta menguji kepraktisan produk tersebut.
2. Desain pembelajaran adalah proses penyusunan tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, bahan ajar dalam pembelajaran, dan media pembelajaran untuk memfasilitasi proses belajar siswa agar dapat memahami materi dengan mudah.
3. Pendekatan PMRI adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang dimulai dengan pengalaman siswa dalam kehidupan nyata yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

