

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan menurut Ki Hajar Dewantara dalam Rafael, S. P. (2022: 10-11) adalah proses menuntun siswa untuk mencapai potensi terbaiknya sesuai dengan kodrat alam dan kodrat zaman agar mampu mencapai kebahagiaan dan keselamatan sebagai individu dan sebagai anggota masyarakat.

Menurut Dwijayani, N.M. (2019: 1) Matematika adalah ilmu yang tidak hanya sekadar mengukur atau menghitung tetapi ilmu yang melibatkan siswa untuk berpikir kritis memecahkan masalah. Pendidikan matematika adalah proses menuntun siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dengan cara berpikir kritis dalam memecahkan masalah sesuai kodrat anak agar siswa tersebut juga mampu memecahkan masalah sehari-hari sebagai individu dan sebagai anggota masyarakat.

Hasil belajar matematika di Indonesia sangat rendah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Trend in International Mathematics and Science Study (TIMSS) pada tahun tahun 1995, 1999, 2003, 2007, 2011 dan 2015. Berdasarkan penelitian TIMSS 2003, Indonesia menempati peringkat 35 dari 46 negara peserta dengan skor rata-rata 411, sedangkan TIMSS 2007, Indonesia menempati peringkat 36 dari 49 negara peserta dengan skor rata-rata 397, TIMSS 2011, Indonesia menempati peringkat 38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386. TIMSS 2015 Indonesia menempati peringkat 44 dari 49 negara peserta (Hadi, S. dan Novaliyosi, 2019: 562-563). Dan hasil penelitian *the programme for international student assessment* (PISA) terbaru, yaitu pada tahun 2018 Indonesia menempati peringkat 73 dari 79 negara peserta (Hewi, L. dan Shaleh, M., 2020:30)

Hasil belajar matematika di Gugus Kebon Harapan yang merupakan salah satu gugus di Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak juga rendah. Hasil belajar matematika di Gugus Kebon Harapan rendah karena penggunaan bahan ajar matematika yang kurang kontekstual dan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa serta guru yang menggunakan pola pembelajaran DDCH (duduk, dengar, catat,

dan hapal). Berdasarkan wawancara peneliti di sela-sela kegiatan KKG Gugus Kebon Harapan diperoleh data semua guru kelas V di gugus Kebon Harapan tidak ada yang menggunakan bahan ajar modul termasuk dalam pembelajaran matematika. Mereka bahkan belum pernah membuat modul atau buku ajar untuk melengkapi buku pegangan matematika siswa.

Bahan ajar matematika kelas V di gugus Kebon Harapan belum dikembangkan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Bahan ajar matematika yang digunakan oleh guru hanya LKS, buku-buku paket yang diperjual belikan di toko-toko buku. Dalam proses pembelajaran guru tidak menggunakan model pembelajaran sehingga membuat siswa bosan dan membuat siswa kurang berpikir kritis. Buku guru dan buku siswa matematika terbitan dari pemerintah belum terdistribusi di sekolah sehingga guru tidak menggunakannya sebagai acuan pembelajaran. Pada masa pandemi covid 19 banyak guru yang hanya memberi tugas lewat WA group tanpa diberi arahan jelas. Semua guru kelas V di Gugus Kebon Harapan membutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan kurikulum, sesuai dengan kebutuhan, dan mampu memfasilitasi siswa belajar secara mandiri baik pada masa pandemi ataupun tidak masa pandemic, serta dapat meningkatkan hasil belajar. Sebagaimana dikemukakan oleh Musriadi, Rubiah & Jailani (2016: 39).

Gugus Kebon Harapan terdiri atas kumpulan beberapa Sekolah Dasar atau SD. Sekolah dasar yang termasuk di dalam Gugus Kebon Harapan antara lain: SDN Kebonbatur 2, SDN Batusari 2, SDN Batusari 3, SDN Batusari 4, SDN Muhamadiyah, SDIT AZ Zahro, SDIT Permata Bunda.

Hasil belajar matematika di SDN Kebonbatur 2 rendah. Salah satu matematika yang dianggap sulit oleh siswa kelas VB SD Negeri Kebonbatur 2, Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak adalah materi yang berkaitan dengan penyajian data. Hal ini dapat diketahui dari data nilai materi tersebut dua tahun terakhir. Data nilai materi tersebut pada tahun 2021/2022 dan 2021/2022 menunjukkan hasil yang kurang memuaskan.

Hasil belajar matematika di SD Negeri Kebonbatur 2 rendah karena Penggunaan bahan ajar matematika yang kurang kontekstual dan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa. Pembelajaran dengan menggunakan LKS ternyata

menimbulkan masalah bagi siswa. Deskripsi di buku paket terlalu abstrak, materi hanya sedikit, dan tingkatannya terlalu tinggi membuat siswa kurang memahami materi dan tidak bisa mengerjakan tugas. Bahan ajar yang digunakan kurang menarik bagi siswa sehingga siswa bosan dan kurang semangat belajar karena bahan ajarnya hanya terdiri dari sedikit materi dan kumpulan soal-soal, dan belum dikembangkan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Selain karena tidak tersedianya bahan ajar yang tepat, hasil belajar matematika siswa rendah juga karena guru tidak menggunakan model, pendekatan, metode, strategi, dan teknik yang tepat dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang dilaksanakan guru saat ini cenderung pada pencapaian target kurikulum, pembelajaran masih berpusat pada guru, banyak guru yang menggunakan pola pembelajaran DDCH (duduk, dengar, catat, dan hapal). Siswa tidak diarahkan memahami konsep tetapi pada pelafalan konsep dan siswa tidak dilatih untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan. Guru tidak menggunakan model pembelajaran sehingga membuat siswa bosan dan membuat siswa kurang berpikir kritis.

Pada masa pandemi covid 19, pemerintah membuat kebijakan pembelajaran yaitu Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau Belajar Dari Rumah (BDR). Siswa tidak dapat bertatap muka secara langsung dengan gurunya untuk melaksanakan proses pembelajaran. Kebijakan tersebut berprinsip mengutamakan kesehatan seluruh warga sekolah, dan warga negara pada umumnya. Peta persebaran virus covid atau zona daerah menjadi dasar Pemerintah membuat kebijakan kegiatan pembelajaran berdasarkan tingkat penyebaran virus tersebut. Kebijakan pemerintah tersebut tentunya juga berdampak pada pembelajaran matematika. Pada saat pandemi covid 19 banyak guru yang hanya memberi tugas lewat WA grup tanpa diberi arahan jelas. Pola pembelajaran yang dilakukan guru seperti ini kurang efektif dan membuat siswa bosan, siswa kurang termotivasi untuk belajar, siswa tidak berpikir kritis, siswa tidak belajar menyelesaikan masalah, kurang memahami materi dan konsep pembelajaran dan sebagai dampaknya hasil belajar matematika siswa rendah.

Seorang guru kelas V di SDN Batusari 3 menjelaskan bahwa kemandirian belajar siswa masih kurang karena inisiatif siswa untuk mencari informasi dari sumber lain masih kurang. Dan, hampir 70% siswa biasanya hanya mengandalkan informasi dari LKS dan guru. Dampak siswa hanya mengandalkan informasi dari LKS dan guru adalah siswa kesulitan dalam mencari informasi dan ilmu pengetahuan yang relevan dengan materi yang dipelajari dan kesulitan mencari informasi yang berhubungan dengan pemecahan masalah karena kurangnya bahan ajar dan sumber belajar.

Idealnya buku pelajaran matematika kurikulum 2013 seharusnya hanya sebagai pedoman pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered). Kenyataannya, praktik pembelajaran matematika dengan menggunakan kurikulum 2013 di SD Negeri Batusari 4 belum maksimal. Guru kelas V di SD tersebut menjelaskan materi pada LKS yang terlalu sempit. Selain itu materi yang ada di LKS memuat sedikit contoh-contoh dan tidak ada resensi materi. Hal ini membuat guru harus lebih aktif memberi materi tambahan dari buku-buku matematika kurikulum yang lalu yakni KTSP dengan alasan materi lebih lengkap. Hal ini membuat pembelajaran tidak sesuai lagi dengan kurikulum 2013. Guru yang lebih aktif (teacher centered), padahal Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang menggunakan pendekatan siswa aktif (student centered).

Hasil belajar matematika siswa yang rendah merupakan permasalahan yang sangat serius dan harus segera diatasi. Berdasarkan hasil data nilai matematika kelas V di Gugus Kebon Harapan, hasil belajar yang diperoleh siswa pada pelajaran matematika masih di bawah KKM. Ketuntasan hasil belajar kelas V pada tahun pelajaran 2021/2022 hanya 54%, pada tahun pelajaran 2021/2022 sebesar 59%, padahal ketuntasan minimal rata-rata 70%.

Sebagian besar pada pendidikan dasar dan menengah di Indonesia menggunakan kurikulum 2013 dan beberapa pendidikan dasar dan menengah di Indonesia yang menggunakan kurikulum prototipe. Pelaksanaan pembelajaran di Sekolah Dasar yang menggunakan kurikulum 2013 dilakukan dengan pendekatan tematik terpadu kecuali pada mata pelajaran PJOK dan matematika. PJOK dan

matematika sebagai mata pelajaran tersendiri untuk kelas IV, V dan VI. Buku pegangan atau bahan ajar matematika terpisah dari buku mata pelajaran lain.

Pemerintah terus berupaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dengan mengganti kurikulum lama dengan kurikulum baru dalam rangka memenangkan persaingan yang ketat di era globalisasi seperti yang dikemukakan oleh Morrar et al dalam (Kanca, I.N., dkk, 2020: 15) bahwa era globalisasi ditandai beberapa isu, seperti *Sustainable Development Goals* dan revolusi industri 4.0. Dalam menghadapi era globalisasi tersebut pemerintah membuat kebijakan pendidikan abad 21. Kebijakan Pendidikan abad 21 diarahkan pada pembelajaran dan keterampilan inovasi (Hanusek et al dalam Kanca, I.N., dkk, 2020: 15). Contoh keterampilan belajar dan keterampilan inovasi antara lain: kemampuan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi, serta kreativitas dan inovasi.

Perbaikan dan proses pengembangan pendidikan di sekolah dasar merupakan salah satu cara peningkatan kualitas sumber daya manusia insan pendidikan (Deviana, 2018: 47). Perbaikan dan proses pengembangan pendidikan tidak terlepas dari peran guru. Guru adalah pemimpin pembelajaran yang tugas utamanya adalah perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi, analisis, refleksi, dan tindak lanjut. Salah satu cara perbaikan dan proses pengembangan pendidikan yaitu guru mengembangkan bahan ajar. Pengembangan bahan ajar sangat penting sesuai yang dikemukakan oleh Rahmawati, dkk. (2019: 233) agar pembelajaran efektif, efisien, dan tidak menyimpang dari kompetensi yang ditetapkan.

Bahan ajar dapat dikembangkan berbasis model pembelajaran sehingga bisa meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran yang dipilih juga harus sesuai dengan kebijakan abad 21 yaitu model pembelajaran yang membuat siswa berpikir kritis dan selalu berupaya menyelesaikan masalah. Menurut Majid bahan ajar adalah semua bahan yang dipergunakan dalam proses pembelajaran sedangkan menurut Depdiknas 2003 bahan ajar adalah salah satu sarana belajar yang harus dipelajari oleh siswa (Kosasih, E., 2020: 1). Dari beberapa pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa bahan ajar adalah semua bahan yang disusun

secara sistematis sesuai kurikulum yang harus dipelajari siswa sebagai sarana untuk belajar dalam proses pembelajaran.

Musriadi, dkk. (2016: 39), mengemukakan dalam peningkatan kualitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran, guru sangat perlu mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar sebagai media pembelajaran, dan memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran yaitu untuk mentransfer konsep pelajaran, sebagai acuan bagi siswa dan guru untuk menentukan ketercapaian kompetensi siswa dan untuk meningkatkan hasil belajar. Bahan ajar yang baik dan tepat akan membuat siswa mudah memahami materi sehingga hasil belajar siswa meningkat. Menurut Simamora, dkk. penggunaan bahan ajar yang tidak sesuai kebutuhan dan tujuan pembelajaran maka proses pembelajaran akan terhambat (Simamora, 2017: 92).

Bahan ajar memiliki 3 fungsi yaitu sebagai pedoman bagi guru untuk mengarahkan semua kegiatan pembelajaran, sebagai pedoman bagi siswa dalam melakukan kegiatan pembelajaran, dan sebagai alat evaluasi pencapaian hasil pembelajaran (Aisyah, S., dkk, 2020: 63).

Bentuk bahan ajar ada beraneka macam antara lain bahan cetak (modul, LKPD, buku, brosur), audio (radio), visual (dokumentasi), multimedia (internet). Bahan ajar yang baik dan benar dan sesuai kebutuhan siswa sangat penting dan mendesak untuk dikembangkan, terlebih dimasa pandemi covid 19 seperti ini. Pemilihan bahan ajar seperti modul yang tepat sesuai kebutuhan siswa sangat penting agar modul tersebut benar-benar bermanfaat dan bisa mentransfer ilmu dari guru ke siswa. Modul yang ingin peneliti kembangkan adalah modul penyajian data berbasis model *Problem Based Learning*. Hal ini karena modul lebih tepat sebagai bahan ajar pendamping di masa pandemi covid 19 ataupun tidak pada masa pandemi covid 19.

Pada masa pandemi covid 19 pembelajaran dilaksanakan adalah Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau Belajar Dari Rumah (BDR). Pada saat PJJ atau BDR sangat membutuhkan bahan ajar yang dapat dipelajari secara mandiri oleh siswa. Sifat modul adalah bahan ajar yang dapat dipelajari secara mandiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamdani bahwa dengan modul siswa dapat belajar mandiri dan menguji diri sendiri karena di dalam modul terdapat petunjuk belajar

mandiri dan latihan soal disamping unsur-unsur modul yang lain (Azka, H. H. A. dkk., 2019: 224). Menurut Suprawoto dalam Wigati, A. A. dkk (2015: 12) modul adalah bahan ajar dalam bentuk tertulis yang dapat digunakan oleh siswa secara mandiri karena yang disusun secara sistematis, memuat materi pembelajaran, metode, tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar atau indikator pencapaian kompetensi, petunjuk kegiatan belajar mandiri, dan latihan.

Berdasarkan wawancara dengan guru-guru di Gugus Kebon Harapan menyatakan hanya sebagian kecil siswa yang mempunyai smartphone atau laptop sendiri. Orang tua merekalah yang memiliki smartphone. Smartphone itu dibawa orang tua mereka saat bekerja. Selain itu sebagian besar siswa dan orang tua siswa tidak menguasai teknologi baik itu smartphone, laptop, internet, dsb. Oleh karena itu peneliti menganggap modul adalah bahan ajar yang paling tepat diterapkan di Gugus Kebon Harapan.

Sesuai dengan pendapat Prastowo dalam Handayani, M., Modul adalah bahan ajar yang disusun secara runtut, sesuai kemampuan siswa, dengan Bahasa yang mudah difahami dengan tujuan agar siswa dapat belajar mandiri (Handayani, M., 2018: 166). Modul yang akan dikembangkan didesain sangat menarik, banyak gambar yang unik dan berwarna sesuai karakteristik anak SD yang menyukai aneka warna, materinya jelas, dsb.

Dalam meningkatkan hasil belajar siswa modul dirancang berbasis model *Problem Based Learning*, hal ini karena beberapa alasan: 1) agar modul lebih menarik bagi siswa sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar; 2) Pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dimulai dengan suatu permasalahan yang harus dihadapi siswa kemudian siswa berpikir kritis untuk menyelesaikan permasalahan tersebut melalui pembelajaran mandiri sebagai kebiasaan seumur hidup dan kemampuan bekerja sama dan memperoleh pengetahuan; 3) Siswa mengambil peran sebagai pemilik situasi pembelajaran; 4) Siswa diberi kebebasan mencari solusi permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari mereka; 5) *Problem Based Learning* dapat membuat siswa aktif dan belajar mandiri; 6) *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang sangat disarankan dalam pelaksanaan kurikulum 2013.

Beberapa penelitian yang menggunakan modul atau menggunakan model *Problem Based Learning* telah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya. Karyono (2014: 124-125) dalam tesisnya yang berjudul “Pembelajaran Tematik Terpadu Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Matematik dan Karakter Siswa Kelas V SD” menunjukkan bahwa pembelajaran tematik terpadu berbasis masalah dapat meningkatkan Keterampilan berpikir kritis dan karakter siswa. Perbedaan penelitian Karyono dengan penelitian ini adalah pada penelitian Karyono materi yang diteliti adalah perbandingan sedangkan dalam penelitian ini materi dalam pembelajaran matematika yaitu penyajian data. Pada penelitian Karyono fokus pada peningkatan keterampilan berpikir kritis matematik dan karakter siswa sedangkan dalam penelitian ini fokus pada peningkatan hasil belajar pada ranah kognitif. Persamaan penelitian Karyono dengan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan model *Problem Based Learning*.

Handayani, M., (2018: 166-176) dalam artikelnya yang berjudul “*Developing thematic-integrative learning module with problem-based learning model for elementary school students*” menunjukkan bahwa modul pembelajaran tematik-Integratif dengan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemandirian dan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian Handayani dengan penelitian ini adalah materi dalam penelitian Handayani adalah materi dalam pembelajaran tematik integratif sedangkan dalam penelitian ini materinya adalah materi dalam pembelajaran matematika yaitu penyajian data. Pada penelitian Handayani fokus pada peningkatan kemandirian dan hasil belajar siswa sedangkan dalam penelitian ini fokus pada peningkatan hasil belajar. Persamaan penelitian Handayani dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan modul yang berbasis *Problem Based Learning*.

Penelitian-Penelitian tentang *Problem Based Learning* dan kolaborasi model *Jigsaw* terbukti efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis seperti dalam penelitian Saputra, M. D., (2019: 1077-1094) dalam artikelnya yang berjudul “*Developing Critical-Thinking Skills through the Collaboration of Jigsaw Model with Problem-Based Learning Model*”. Penelitian sebelumnya

menerapkan kolaborasi model pembelajaran Jigsaw dan model *Problem Based Learning* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Sedangkan dalam penelitian ini, pengembangan modul matematika berbasis model *Problem Based Learning* adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar.

Ilahiyah, N. dkk., (2019: 49-63) dalam artikelnya yang berjudul “Pengembangan Modul Matematika Berbasis Pakem pada Materi Bilangan Pecahan di SD” menunjukkan bahwa modul matematika berbasis pakem dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian Nihlatul Ilahiyah, dkk dengan penelitian ini adalah pada penelitian Ilahiyah, dkk tentang Fraksi atau pecahan sedangkan dalam penelitian ini materi dalam pembelajaran matematika yaitu penyajian data. Pada Nihlatul Ilahiyah dkk modul berbasis pakem sedangkan dalam penelitian ini modul berbasis *Problem Based Learning*. Persamaan penelitian Ilahiyah, dkk dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan modul untuk meningkatkan hasil belajar.

Triwahyuningtyas, D. dkk, (2020: 199-208) dalam artikelnya yang berjudul “*The problem-based learning e-module of planes using Kvisoft Flipbook Maker for elementary school students*” menunjukkan bahwa e-modul pembelajaran pesawat terbang berbasis masalah menggunakan Kvisoft Flipbook Maker dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Perbedaan penelitian Triwahyuningtyas, D. dkk dengan penelitian ini adalah pada penelitian Triwahyuningtyas, D. dkk, materi bermuatan IPA yaitu tentang pesawat sederhana sedangkan dalam penelitian ini materi dalam pembelajaran matematika yaitu penyajian data. Pada penelitian Triwahyuningtyas, D. dkk fokus pada peningkatan motivasi belajar siswa sedangkan dalam penelitian ini fokus pada peningkatan hasil belajar. Persamaan penelitian Triwahyuningtyas, D. dkk dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan modul yang berbasis *Problem Based Learning*.

Subekti, F. E. dan Akhsani, L. (2020: 530-539) dalam artikelnya yang berjudul “Pengembangan Modul Statistika Deskriptif Berbasis Pemecahan Masalah” menunjukkan bahwa modul statistika deskriptif berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. Perbedaan penelitian

Subekti, F. E. dan Akhsani, L. dengan penelitian ini adalah pada penelitian Subekti, F. E. dan Akhsani, L. materi tentang statistika deskriptif sedangkan dalam penelitian ini materi dalam pembelajaran matematika yaitu penyajian data. Pada penelitian Subekti, F. E. dan Akhsani, L. fokus pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa sedangkan dalam penelitian ini fokus pada peningkatan hasil belajar siswa. Persamaan penelitian Subekti, F. E. dan Akhsani, L. dengan penelitian ini adalah sama-sama mengembangkan modul yang berbasis *Problem Based Learning*.

Berdasarkan uraian yang telah diungkapkan di atas, maka perlu suatu tindakan guru untuk mengembangkan suatu bahan ajar dan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam bidang matematika. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Modul Berbasis Model *Problem based learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Penyajian Data Kelas V Gugus Kebon Harapan".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah yang mendasari penulis melakukan penelitian sebagai berikut:

- a. Hasil belajar Matematika rendah karena bahan ajar matematika yang kurang kontekstual dan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa. Hal lain yang menyebabkan hasil belajar matematika rendah karena pembelajaran matematika di SD yang cenderung pada pencapaian target kurikulum, masih berpusat pada guru, banyak guru yang menggunakan pola pembelajaran DDCH (duduk, dengar, catat, dan hapal), guru tidak mengarahkan siswa memahami konsep tetapi malah pelafalan konsep, guru tidak melatih untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan, guru tidak menggunakan model, pendekatan, metode, strategi, dan teknik yang tepat dalam pembelajaran matematika.
- b. Penggunaan bahan ajar matematika yang kurang kontekstual dan kurang sesuai dengan kebutuhan siswa karena diskripsinya terlalu abstrak, materi hanya

sedikit, tingkatannya terlalu tinggi, tidak ada petunjuk penggunaan, memuat sedikit contoh-contoh, dan tidak ada resensi materi.

- c. Bahan ajar yang digunakan kurang menarik bagi siswa sehingga siswa bosan dan kurang semangat belajar. Bahan ajar kurang menarik karena bahan ajarnya hanya terdiri dari sedikit materi dan kumpulan soal-soal, dan belum dikembangkan dengan model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
- d. Pada saat pandemi siswa dituntut lebih banyak belajar mandiri dirumah sehingga siswa butuh bahan ajar yang bisa dipelajari secara mandiri di rumah atau bahan ajar yang bisa digunakan saat bertatap muka langsung ataupun pembelajaran tanpa tatap muka.

1.3 Cakupan Masalah

Untuk mengantisipasi luasnya masalah yang dibahas dan kesalahpahaman maksud, serta demi keefektifan dan keefisienan penelitian, pada penelitian ini masalah yang akan diteliti dibatasi sebagai berikut:

- a. Bahan ajar yang dikembangkan adalah modul berbasis model *Problem based learning*.
- b. Pengembangan modul berbasis model *Problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data.
- c. Hasil belajar yang diteliti pada penelitian ini dibatasi pada hasil belajar pada ranah kognitif.

1.4 Rumusan Masalah

Bertolak dari latar belakang, identifikasi masalah, dan cakupan masalah, masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana kebutuhan modul berbasis model *Problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan?

- b. Bagaimana desain modul berbasis model *Problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan?
- c. Apakah modul berbasis model *Problem based learning* layak untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan?
- d. Apakah modul berbasis model *Problem based learning* efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan?

1.5 Tujuan Penelitian

Bertolak dari masalah yang diteliti, penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

- a. Menganalisis kebutuhan modul berbasis model *Problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan.
- b. Menyusun desain modul berbasis model *Problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan.
- c. Menganalisis kelayakan modul berbasis model *Problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V gugus Kebon Harapan.
- d. Menganalisis efektifitas modul berbasis model *Problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan.

1.6 Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

- 1) Sebagai kajian alternatif pembelajaran matematika materi penyajian data dengan menggunakan modul berbasis model *Problem based learning*.

- 2) Memberikan sumbangan pengetahuan tentang modul berbasis model *Problem based learning* terutama dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data.
- 3) Menambah pengetahuan yang dapat dipertimbangkan untuk mengembangkan penelitian lanjutan.

b. Manfaat Praktis

- 1) Memberikan pengalaman langsung kepada peneliti mengenai pengembangan modul berbasis model *Problem based learning* untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas v gugus Kebon Harapan.
- 2) Mendorong guru untuk mengembangkan modul pembelajaran berbasis *Problem based learning*.
- 3) Tersedianya modul berbasis model *Problem based learning* yang layak untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan.
- 4) Tersedianya modul penyajian data berbasis model *Problem based learning* yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data kelas V Gugus Kebon Harapan.
- 5) Dapat dijadikan sebagai referensi tentang pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi penyajian data.
- 6) Memberi pengalaman pada siswa untuk belajar matematika materi penyajian data dalam situasi yang menyenangkan, berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan peneliti sangat berbeda dengan spesifikasi produk yang sudah ada. Spesifikasi produk dimaksudkan untuk memberikan gambaran lengkap tentang karakteristik produk yang dikembangkan. Adapun spesifikasi produk dari pengembangan modul penyajian data berbasis model *Problem based learning* ini diuraikan sebagai berikut:

- a. Peneliti mengembangkan modul ini sesuai langkah pengembangan menurut Sugiyono Metode penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2017: 48) mencakup langkah-langkah berikut, yaitu: (1) potensi dan masalah, (2) pengumpulan informasi dan studi literatur, (3) rancangan produk, (4) validasi desain, (5) revisi desain, (6) pembuatan produk, uji coba terbatas, (7) revisi produk 1, (8) uji coba lapangan utama, (9) revisi produk 2, (10) uji coba lapangan operasional, (11) revisi produk 3, (12) diseminasi dan implementasi.
- b. Peneliti mengembangkan modul ini dalam bentuk cetak dengan ukuran kertas A4, format kolom tunggal, format kertas secara vertikal, dan menggunakan tanda-tanda (*icon*) untuk menekankan hal-hal yang dianggap penting. Tanda-tanda tersebut seperti cetak miring, cetak tebal, garis bawah, gambar, dan tanda lainnya.
- c. Modul penyajian data berbasis *Problem Based Learning* adalah modul matematika yang dikembangkan khusus pada materi penyajian data dan menerapkan langkah model *Problem Based Learning* (PBL) dalam kegiatan pembelajarannya. Kompetensi dasar, indikator, langkah-langkah pembelajaran dalam modul ini tampak seperti tabel dibawah ini.

Tabel 1.1 Kompetensi Dasar dan Indikator pada modul penyajian data berbasis model *Problem based learning*

No	Ranah	Kompetensi Dasar	Indikator
1	Kognitif	3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang atau diagram garis.	3.8.1 Menjelaskan penyajian data diri. 3.8.2 Membandingkan data dari lingkungan.

2	Psikomotor	4.8 Mengorganisasikan dan menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis.	4.8.1 Mengorganisasikan data berkaitan dengan diri peserta didik. 4.8.2 Menyajikan data yang berkaitan dengan diri peserta didik atau lingkungan.
---	------------	--	--

Langkah-langkah model *Problem Based Learning* antara lain: (1) Orientasi siswa pada masalah; (2) Mengorganisasi siswa untuk belajar; (3) Membimbing penyelidikan individual atau kelompok; (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. PBL bertujuan agar siswa terlibat secara aktif menyelesaikan masalah kehidupan nyata.

Tabel 1.2 Langkah-langkah kegiatan pembelajaran pada modul penyajian data berbasis model *Problem based learning*

No	Langkah Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran
1	Orientasi siswa pada masalah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa membaca dan memahami Kompetensi dasar dan indikator yang akan dicapai siswa. 2. Siswa membaca dan memahami tujuan-tujuan pembelajaran. 3. Siswa membaca petunjuk, mengamati dan mencermati setiap permasalahan yang disajikan dalam modul penyajian data berbasis model <i>Problem based learning</i> ini.
2	Mengorganisasi siswa untuk belajar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengidentifikasi apa yang mereka ketahui, apa yang mereka harus ketahui, dan

No	Langkah Kegiatan	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran
		apa yang mereka harus lakukan untuk menyelesaikan masalah. 2. Menyiapkan bahan-bahan untuk belajar.
3	Membimbing penyelidikan individual atau kelompok	Siswa mengumpulkan informasi dengan cara membaca bacaan literatur di modul dimana literatur tersebut dikutip dari berbagai sumber seperti: buku pegangan, buku penunjang, internet dsb untuk menemukan alternatif pemecahan masalah.
4	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Siswa membuat laporan hasil penyelesaian masalah
5	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Siswa menganalisis, merefleksi, dan mengevaluasi setiap proses pemecahan masalah

- d. Modul ini terdiri atas 3 kegiatan pembelajaran
- e. Karakteristik Modul Penyajian Data dalam penelitian ini sesuai dengan karakteristik modul menurut Daryanto (2013:9-11) antara lain: 1) Self Instruction, dengan karakter ini memungkinkan siswa belajar mandiri, 2) Self Contained, karakter ini menunjukkan modul memuat seluruh materi yang dibutuhkan agar siswa dapat mempelajari materi secara tuntas, 3) Stand Alone, modul dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam pembelajaran tanpa bergantung pada bahan ajar atau media belajar yang lain, 4) Adaptif, modul tersebut menyesuaikan dengan ilmu pengetahuan, 5) User Friendly, Modul dengan karakter ini memiliki ciri bahasa sederhana, mudah diakses, setiap instruksi dan paparan informasi membantu penggunaannya.
- f. Kerangka modul penyajian data berbasis model *Problem based learning* sebagai berikut:
- Kata Pengantar

Daftar Isi
Daftar Gambar
Petunjuk Penggunaan Modul
Peta Kompetensi
Peristilahan/*glossary*
Pendahuluan
Deskripsi
Tujuan Pembelajaran

I. Kegiatan Pembelajaran 1: Penyajian Data Dalam Bentuk Daftar dan Tabel

- A. Indikator Keberhasilan
- B. Aktivitas pembelajaran
 - 1. Orientasi siswa pada masalah
 - 2. Mengorganisasi siswa untuk belajar
 - 3. Membimbing penyelidikan individual atau kelompok
 - 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- C. Latihan
- D. Rangkuman
- E. Evaluasi
- F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

II. Kegiatan Pembelajaran 2: Penyajian Data Dalam Bentuk Diagram Gambar dan Diagram Batang

- A. Indikator Keberhasilan
- B. Aktivitas pembelajaran
 - 1. Orientasi siswa pada masalah
 - 2. Mengorganisasi siswa untuk belajar
 - 3. Membimbing penyelidikan individual atau kelompok
 - 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 - 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- C. Latihan
- D. Rangkuman

- E. Evaluasi
- F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

III. Kegiatan Pembelajaran 3: Penyajian Data Dalam Bentuk Diagram Garis

- A. Indikator Keberhasilan
- B. Aktivitas pembelajaran
 1. Orientasi siswa pada masalah
 2. Mengorganisasi siswa untuk belajar
 3. Membimbing penyelidikan individual atau kelompok
 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya
 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah
- C. Latihan
- D. Rangkuman
- E. Evaluasi
- F. Umpan Balik dan Tindak Lanjut

KUNCI JAWABAN

Materi Pokok 1

Materi Pokok 2

Materi Pokok 3