

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pelaksanaan pendidikan Indonesia tentunya mengalami penyesuaian berdasarkan keadaan global yang terjadi seperti saat situasi pandemi covid-19 dan pascanya. Kemendikburistek meluncurkan Kurikulum Merdeka sebagai opsi tanpa paksaan bagi satuan pendidikan yang ada di Indonesia pada Februari 2022. Karakteristik kurikulum ini meliputi: penekanan pada materi esensial, pengembangan *soft skill* dan karakter, pembelajaran yang fleksibel, serta adanya Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran berdasarkan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, dan kemampuan guru. Oleh karena itu, muncullah beragam kegiatan pengembangan kompetensi guru yang diadakan oleh pemerintah maupun organisasi di dunia pendidikan baik secara daring maupun luring. Topik pengembangan kompetensi lebih banyak mengarah pada pembuatan perangkat ajar, seperti modul ajar, LKPD, pembuatan asesmen, hingga pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

Pesatnya perkembangan teknologi di era revolusi 4.0 berguna untuk mengefektifkan dan mengefisienkan aktivitas manusia. Salah satu produk dari perkembangan teknologi yaitu terciptanya berbagai *platform* digital. *Platform* digital adalah digitalisasi yang turut mempengaruhi peradaban manusia saat ini. Manfaat utama yang dapat dirasakan dari penggunaan *platform* digital ini yaitu dapat mempercepat sebuah informasi sampai kepada setiap penggunanya. Berbagai jenis platform digital yang ada seperti sosial media, e-commerce, dompet digital, transportasi digital, hingga pendidikan digital. Sehingga kehadiran digitalisasi di era 4.0 ini tentunya harus dimanfaatkan sebaik-baiknya. Menurut Jack Ma (2018), dalam menghadapi era revolusi 4.0 dunia pendidikan harus mengembangkan kreativitasnya. Sehingga guru ditantang untuk dapat memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran.

Di tahun 2024 ini, anak SMA merupakan generasi Z. Gen Z adalah generasi yang tumbuh kembang di era digital yang kerap dijuluki sebagai “digital native”. Digital native adalah orang yang mulai mengenal teknologi sejak dini dan menggunakannya dalam memperoleh informasi dikesehariannya. Menurut McKinsey (2018) dalam penelitiannya mengenai gen Z di Amerika dan Asia, karakteristik Gen Z dikelompokkan menjadi empat komponen yaitu menerima perbedaan, kreatif, peduli terhadap sesama, dan senang berekspresi. Berdasarkan hasil survei Kronos Incorporated (2019), Gen Z memiliki kelemahan emosional seperti mudah cemas, kurangnya motivasi, dan adanya perasaan rendah diri.

Berbagai kegiatan dalam dunia pendidikan dapat didigitalisasi mulai dari pemberian materi, berdiskusi hingga melakukan asesmen. Namun perlu diingat bahwa tidak semua kegiatan pendidikan dapat didigitalisasi. Kegiatan latihan soal yang ada di mata pelajaran matematika yang dilakukan guna membina siswa dalam menghadapi permasalahan matematika berdasarkan materi yang dipelajari. Namun dengan adanya perkembangan teknologi, siswa akan dengan mudah mendapatkan jawabannya tanpa perlu melakukan proses berpikir. Ini merupakan salah satu permasalahan pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan. Menurut Sudiarta (2011), 3 faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu pembelajaran adalah guru, siswa, dan tingkat kesukaran materi. Dari informasi ini, seorang guru yang memiliki siswa Gen Z, tuntutan kurikulum, dan perkembangan digital yang pesat penting melakukan penyesuaian dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

SMA Negeri 1 Blahbatuh juga memiliki permasalahan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Data yang mendukung adanya permasalahan ini bersal dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti. Wawancara dilakukan dengan seorang guru matematika di sekolah tersebut yang memperoleh hasil berupa hasil penilaian matematika di kelas X dengan standar ketuntasan minimum sebesar 70. Berikut adalah data tersebut.

Tabel 1. 1 Data Hasil Penilaian Siswa Kelas X

Materi	Rata-rata
Eksponen dan logaritma	65
SPLTV	69
PAS	60,44

Hasil wawancara lainnya yaitu terdapat kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika di kelas. Kurangnya partisipasi dari siswa dalam kegiatan pembelajaran. Konsentrasi siswa cepat teralihkan. Kurangnya motivasi dari beberapa siswa dalam mengikuti pembelajaran, sehingga mengindikasikan terjadinya masalah interaksi.

Guru juga memaparkan kendala lainnya yaitu khususnya pada materi perbandingan trigonometri di kelas 10 yaitu beberapa siswa sulit mengingat materi prasyaratnya yaitu segitiga siku-siku. Masalah utama dalam materi perbandingan trigonometri adalah siswa kesulitan menerapkannya untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang lebih kontekstual. Diferensiasi pada siswa memerlukan kemampuan dan pengalaman dalam menghadapinya. Ada beberapa siswa yang merasa tertantang ketika diberikan soal HOTS. Ada beberapa siswa yang mengalami kesukaran dalam memecahkan permasalahan matematika dalam bentuk soal cerita walaupun sudah diberikan contoh soal. Hal ini dapat mengindikasikan terdapatnya masalah pada guru dalam pembelajaran berdiferensiasi.

Trigonometri merupakan gabungan antara aljabar dan geometri. Sebuah pernyataan dari hasil penelitian Rahmatya, dkk (2021) pada materi trigonometri siswa cenderung masih mengalami problem saat menyelesaikan soal trigonometri khususnya dalam bentuk soal-soal pemecahan masalah. Kesulitan yang dimaksud seperti memahami kata kunci maupun informasi apa yang diperlukan untuk menafsirkan kalimat matematikanya. Dengan kendala yang dialami siswa, strategi yang tepat diperlukan dalam melaksanakan pembelajaran matematika dan

pemberian fasilitas kepada siswa khususnya pada materi trigonometri. Sehingga siswa lebih mudah memahami materi tersebut dan mampu mengaplikasikannya dalam memecahkan masalah matematika.

Salah satu kompetensi dalam belajar matematika yaitu kemampuan pemecahan masalah. Menurut Polya (1973), jika siswa dalam menyelesaikan permasalahan telah memenuhi indikator pemecahan masalah, maka dapat dikatakan bahwa siswa tersebut memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah. Pemecahan masalah memiliki indikator diantaranya: memahami permasalahan, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan, dan mengecek kembali. Salah satu permasalahan yang ditemukan di lapangan yang berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yaitu disebabkan oleh sulitnya menangkap informasi yang diberikan melalui kalimat matematika yang diberikan sehingga sulit untuk merencanakan penyelesaiannya.

Untuk mendukung hasil wawancara dengan guru, peneliti juga melakukan observasi kelas dan pemberian tes awal pemecahan masalah dalam bentuk soal uraian guna mengetahui kemampuan siswa kelas X SMA Negeri 1 Blahbatuh dalam memecahkan masalah matematika pada materi *Pythagoras* dan luas segitiga. Berikut adalah soalnya.

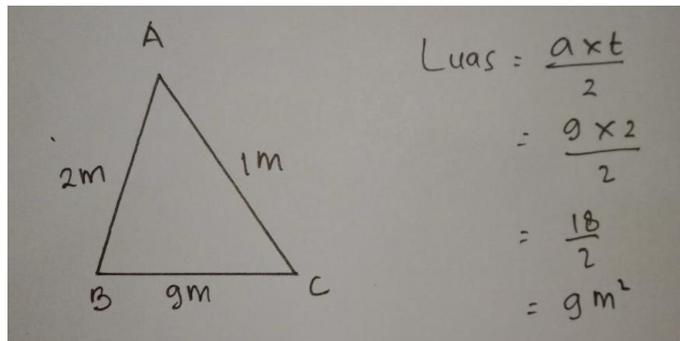
Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah

Sebuah taman di pusat kota Gianyar berbentuk segitiga memiliki keliling yaitu 12 m. Jika sudut-sudut taman diberi patung. Masing-masing nama patung adalah patung A, patung B, dan patung C. jarak patung A ke B adalah 2 m lebih panjang dari jarak patung A ke C. Dan jarak patung B ke C adalah 1 m lebih panjang dari jarak patung A ke C. Maka luas taman tersebut adalah ...

Dari tes awal yang diberikan, berikut adalah beberapa jawaban siswa.

Penyelesaian dari salah satu siswa:

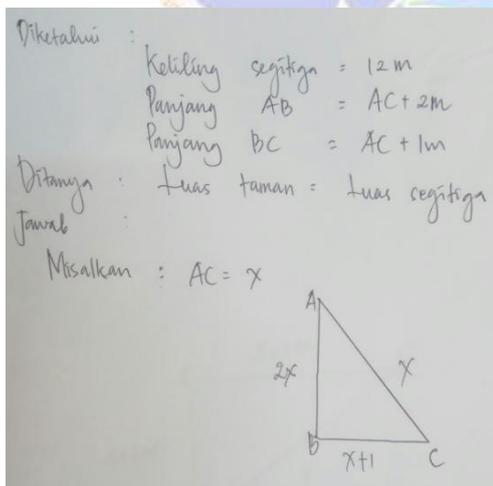
Gambar 1. 1 Jawaban Siswa 1



Jawaban di atas memperlihatkan bahwa ada problem pada siswa dalam menyelesaikan persoalan yang diberikan yaitu kurang tepatnya dalam penggunaan unsur-unsur segitiga. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar.

Penyelesaian dari salah satu siswa:

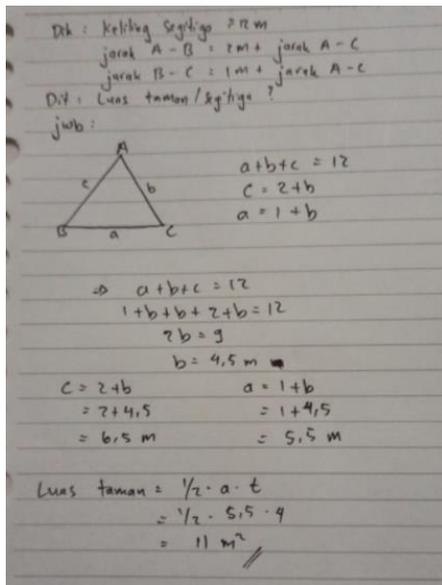
Gambar 1. 2 Jawaban Siswa 2



Gambar di samping menunjukkan bahwa siswa belum mampu merencanakan penyelesaian dari permasalahan Pythagoras dan segitiga yang diberikan.

Penyelesaian dari salah satu siswa:

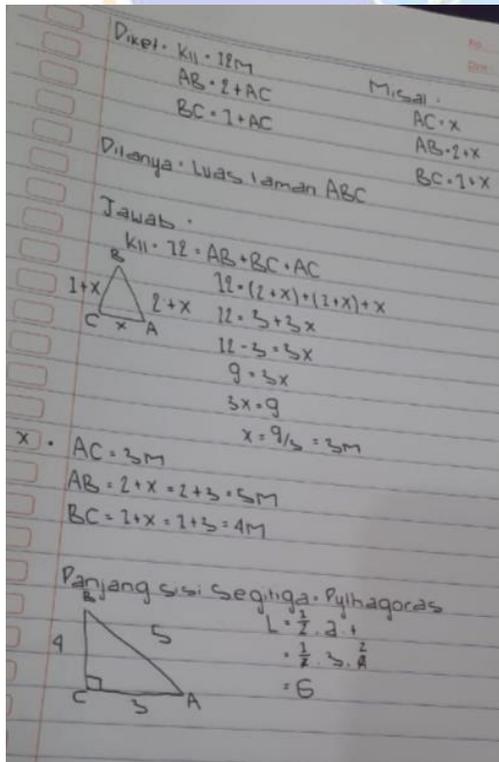
Gambar 1. 3 Jawaban Siswa 3



Gambar di samping memeprihatikan bahwa siswa mengalami kesalahan dalam perhitungan mencari panjang sisi segitiga dengan keliling yang diketahui. Sehingga hal ini menunjukkan bahwa adanya kendala pada siswa menuntaskan perhitungan yang direncanakan, sehingga permasalahan belum diselesaikan.

Penyelesaian dari salah satu siswa:

Gambar 1. 4 Jawaban Siswa 4



Gambar di samping, memperlihatkan bahwa belum mempunya siswa dalam menyimpulkan hasil perhitungan yang diperolehnya.

Kesalahan-kesalahan ini terjadi karena sulitnya siswa dalam membayangkan rencana penyelesaian, kurang memahami masalah hingga bingung menggunakan konsep yang tepat, kurangnya latihan soal dengan permasalahan pemecahan masalah, dan kurangnya eksplorasi lebih dari siswa. Sehingga harus adanya penyesuaian antara perangkat pembelajaran yang digunakan dengan kebutuhan, kemampuan, serta tujuan pembelajaran yang ditentukan.

Peneliti mengadakan wawancara dengan beberapa siswa terhadap kendala yang dialami ketika belajar matematika. Hasil wawancara yang diperoleh yaitu siswa belum terbiasa dengan soal cerita sehingga kesulitan dalam menjawabnya. Beberapa siswa ketergantungan dengan teknologi seperti penggunaan sosial media dan mencari jawaban secara instan. Siswa mudah cemas ketika diminta untuk menjawab atau menanggapi karena jawabannya salah. Beberapa siswa enggan mencoba menjawab pertanyaan dari guru karena merasa tidak yakin bisa menyelesaikannya. Tidak berani bertanya ketika mengalami kendala dalam mengikuti pembelajaran. Kendala yang dialami siswa ini dapat dikaitkan dengan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dan efikasi dirinya. Keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur, melaksanakan, dan menuntaskan tugas yang diberikan merupakan pengertian dari efikasi diri menurut Bandura dalam Danis (2016).

Penelitian oleh Danis (2016) dikatakan bahwa *self efficacy* belum mendapatkan perhatian khusus dari siswa dan guru dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran masih hanya memprioritaskan pada bagaimana caranya meningkatkan nilai siswa dalam belajar saja. Padahal guru juga harus memperhatikan aspek penting lainnya yang mempengaruhi proses dan hasil belajar itu yaitu seperti efikasi diri siswa.

Menurut Bandura, tiga dimensi yang dapat digunakan untuk mengetahui efikasi diri yaitu *magnitude* (mampu menyelesaikan tugas dengan tingkat kesulitan mudah hingga sulit), *strength* (bertahan, gigih, serta ulet dalam mengerjakan tugas maupun permasalahan matematika), *generality* (konsisten pada tugas dan aktivitas pembelajaran, siap dalam berbagai situasi hingga mencapai

suatu tujuan yang ingin dicapai). Menurut Bandura (Alwisol, 2010), terdapat empat sumber *self efficacy* (efikasi diri) seseorang diantaranya pengalaman (prestasi yang pernah dicapai), model sosial (keberhasilan atau kegagalan orang lain), persuasi sosial (informasi yang diterima dari orang lain), serta keadaan emosi. Dari penelitian tersebut, peneliti merasa perlu memperhatikan sumber efikasi dari siswa selama proses pembelajaran matematika.

Dari penjelasan di atas, dalam meningkatkan kualitas pendidikan, guru harus mampu menggunakan strategi yang tepat. Salah satu strategi yang perlu diterapkan yaitu pengembangan perangkat pembelajaran oleh guru. Perlu diingat bahwa kurikulum merdeka guru memiliki keleluasaan dalam merancang perangkat pembelajarannya.

Menurut Sugiantara, dkk (2013). Tentunya penyusunan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan guru, karakteristik materi, dan karakteristik siswa.

Menurut peneliti, model pembelajaran yang cocok digunakan dalam pengembangan perangkat pembelajaran untuk materi perbandingan trigonometri yaitu model ICARE. Pembelajaran dengan model ICARE merupakan pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaplikasikan apa yang telah dipelajari. Terdapat lima langkah dalam model ICARE yang dijadikan acuan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Ciri khusus model ini yaitu kegiatan yang berpusat pada siswa, menekankan pada keterampilan, bersifat kolaboratif, serta fleksibel dan adaptif.

Uraian di atas adalah gambaran kasar mengenai solusi yang dapat digunakan dalam peningkatan kualitas pendidikan berdasarkan masalah yang ditemukan yaitu mengembangkan suatu perangkat pembelajaran yang disusun menggunakan model pembelajaran ICARE. Peningkatan kualitas pendidikan difokuskan pada meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan tingkat efikasi dirinya dalam belajar trigonometri.

Dalam dunia digitalisasi ini, dunia pendidikan tentunya memerlukan penyesuaian. Guru diminta untuk dapat menyesuaikan kemampuan dan kompetensinya di setiap perkembangan yang ada. Dalam pembelajaran digital seperti saat ini, dukungan perangkat pembelajaran digital sangat diperlukan.

Salah satu alat yang dapat digunakan sebagai penyajian perangkat yaitu *Book Creator*. Dengan alat ini, perangkat pembelajaran dapat diintegrasikan menjadi satu tempat dan sifatnya digital. Diintegrasikan disini artinya komponen-komponen perangkat pembelajaran dapat saling diintegrasikan. Misalkan dalam buku siswa dituangkan LKPD dan media pembelajarannya berupa applet *geogebra* maupun video interaktif. Sehingga siswa dapat terfokus dalam satu tempat dan dapat diakses menggunakan *handphone* maupun *device* lainnya yang dimiliki siswa saat ini.

Penelitian sebelumnya telah menjadi dasar untuk penelitian ini. Keterampilan pemecahan masalah siswa, rasa percaya diri, dan prestasi akademik semuanya dapat ditingkatkan melalui penyediaan gawai pembelajaran (Danis, 2026). Guru mungkin lebih siap untuk mengatasi masalah yang muncul selama pembelajaran di ruang kelas dengan bantuan teknologi pembelajaran yang baru dikembangkan. Penelitian lain oleh Dewi (2018) menemukan bahwa menggunakan model ICARE dalam pembuatan media pembelajaran guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah ide yang bagus. Pembaharuan penelitian dari kedua penelitian sebelumnya ini yaitu pengembangan perangkat pembelajaran yang dilakukan akan mengembangkan buku siswa, modul ajar, serta media pembelajaran yang sama-sama menjadi komponen yang penting dalam perangkat pembelajaran.

Selain itu pemanfaatan media digital sebagai alat penyajian masih perlu dimanfaatkan dengan optimal. Pada penelitian ini, media digital yang dimaksud yaitu *Book Creator*. Buku digital merupakan salah satu saluran komunikasi antara instruktur dan siswa, menurut penelitian Jamun (2018), yang merupakan kesimpulan lain yang mendukung penelitian ini. Dengan demikian, pembelajaran dapat disampaikan secara langsung dan daring. Sesuai dengan masa kini, di mana

pendidikan dapat berlangsung secara daring atau di ruang kelas tradisional. Dalam penelitian tentang Jamun ini, digitalisasi dapat mengoptimalkan pembelajaran di masa digital seperti ini, namun ia hanya mengembangkan buku saja. Sedangkan komponen perangkat lainnya juga memiliki peranan penting.

Kajian literatur yang dilakukan dari beberapa penelitian tersebut, diperoleh hasil yang berlainan terhadap pengembangan perangkat pembelajaran, seperti hanya mengembangkan buku saja atau tanpa menggunakan model yang sesuai, memanfaatkan media digital untuk membantu dan menarik minat siswa dalam pembelajaran matematika namun belum melengkapi komponen lainnya seperti media pembelajaran.

Selain itu, temuan penelitian ini dikuatkan oleh temuan Danis (2016), yang menemukan bahwa sikap dan kognisi siswa terhadap matematika dapat dipengaruhi secara positif oleh penciptaan alat pembelajaran yang efektif yang meningkatkan efikasi diri siswa. Namun, belum ada teknologi yang sudah ada sebelumnya yang diterapkan dalam penelitian ini. Akibatnya, diperlukan studi lebih lanjut untuk memverifikasi, dengan pasti, bahwa penggunaan *Book Creator* dan alat pembelajaran digital lainnya berdasarkan model ICARE untuk mengajarkan matematika akan meningkatkan kompetensi dan efisiensi siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Bercermin dari hasil pengamatan yang telah dilakukan, penelitian ini akan membahas mengenai “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Digital berbasis Model ICARE berbantuan *Book Creator* untuk meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan Efikasi Diri Siswa dalam Matematika”. Penelitian ini dilakukan guna membantu guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran digital yang berkualitas yang sesuai dengan keadaan siswa, perkembangan teknologi, dan karakteristik materi. Pengembangan perangkat ini dijadikan sebagai upaya menarik minat siswa dalam meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan permasalahan matematika dan efikasi diri siswa dalam pembelajaran perbandingan trigonometri menjadi lebih bermakna.

1.2 Pembatasan Masalah

Untuk menyelamatkan peneliti dari terjebak oleh banyaknya data lapangan, pembatasan masalah dalam studi ini membantu dengan hal-hal seperti:

- 1.2.1 Produk perangkat pembelajaran digital yang menggunakan model ICARE dan terbatas pada materi perbandingan trigonometri kelas X SMA.
- 1.2.2 Produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan disajikan menggunakan suatu alat berupa *Book Creator* berupa buku digital yang diintegrasikan dengan *applet geogebra* dan video interaktif.
- 1.2.3 Penelitian desain adalah jenis penelitian pengembangan yang digunakan.

1.3 Rumusan Masalah

Uraian latar belakang di atas menjadi dasar dalam merumuskan permasalahan-permasalahan berikut ini.

- 1.3.1 Bagaimana karakteristik perangkat pembelajaran digital berbasis model ICARE berbantuan *Book Creator* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dan efikasi diri siswa?
- 1.3.2 Bagaimana karakteristik pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran digital berbasis model ICARE berbantuan *Book Creator* dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan tingkat efikasi dirinya?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini didasarkan pada pernyataan masalah yang dijelaskan sebelumnya.

- 1.4.1 Untuk mengetahui karakteristik perangkat pembelajaran digital berbasis model ICARE berbantuan *Book Creator* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan efikasi diri siswa kelas.
- 1.4.2 Untuk mengetahui karakteristik pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran digital berbasis model ICARE berbantuan *Book Creator* dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam

memecahkan masalah matematika dan efikasi dirinya dalam belajar matematika.

1.5 Spesifikasi Produk

1.5.1 Nama Produk

Perangkat pembelajaran digital adalah sebuah produk dari hasil penelitian ini yang disajikan berupa berupa buku siswa, modul ajar, serta media pembelajaran yang dapat diakses secara online untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika dan efikasi dirinya dalam pembelajaran perbandingan trigonometri di kelas X.

1.5.2 Konten Produk

Konten yang terdapat dalam produk ini yaitu perangkat digital mengenai materi perbandingan trigonometri kelas X. Perangkat pembelajaran ini terdiri atas Buku Siswa Digital, Modul Ajar, Media Pembelajaran, serta Instrumen Penilaian. Perangkat akan dikemas menggunakan sebuah aplikasi *Book Creator* yang dapat diakses secara online oleh siswa menggunakan *smartphone* maupun PC, juga akan ditautkan dengan media pembelajaran berupa *applet geogebra* dan video interaktif.

1.6 Manfaat Penelitian

Secara umum, manfaat dari penelitian ini mencakup dua macam yaitu secara teoritis dan praktis. Berikut adalah manfaatnya.

1.6.1 Manfaat Teoritis

Manfaat berupa refrensi penelitian pada bidang pendidikan matematika, khususnya dalam memotivasi guru dalam mengembangkan dan menerapkan perangkat pembelajaran matematika yang inovatif dan kreatif.

1.6.2 Manfaat Praktis

Manfaat bagi pelaku pendidikan, seperti siswa, guru, sekolah, peneliti, dan praktis bidang lainnya.

a. Bagi Siswa

Melalui pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model ICARE berbantuan *Book Creator* ini, peningkatan kemampuan siswa dalam

memecahkan masalah matematika dan efikasi dirinya dalam belajar perbandingan trigonometri diharapkan dapat tercapai.

b. Bagi Guru

Melalui pengembangan perangkat pembelajaran ini, diharapkan dapat bermanfaat secara praktis oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran dan memberikan wawasan kepada guru mengenai perangkat pembelajaran matematika berbasis model ICARE berbantuan *Book Creator*. Sehingga guru dapat menggunakan dan mengembangkan perangkat pembelajaran ini menjadi lebih inovatif dan kreatif.

c. Bagi Sekolah

Melalui pengembangan perangkat pembelajaran ini, diharapkan dapat memberikan motivasi dalam pembuatan perangkat-perangkat pembelajaran lainnya yang lebih inovatif. Sehingga kualitas pembelajaran di sekolah dapat meningkat.

d. Bagi Praktis Bidang Lainnya

Sebagai referensi dalam pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang lebih inovatif. Selain itu, diharapkan pula dapat meningkatkan mutu pendidikan Indonesia

1.7 Penjelasan Istilah

Sejumlah definisi dari terminologi berikut diperlukan untuk memastikan bahwa terminologi tersebut dipahami dalam konteks penelitian ini.

1.7.1 Perangkat Pembelajaran Matematika

Segala sesuatu atau persiapan yang digunakan guru dalam melaksanakan pembelajaran disebut perangkat pembelajaran. Produk yang dihasilkan dalam penelitian berupa perangkat pembelajaran yang terdiri atas buku siswa, modul ajar, media pembelajaran, dan instrument penilaian yang sifatnya digital. Kualitas suatu produk dapat dikatakan baik apabila memenuhi tiga kategori yaitu valid, efektif, dan praktis. Produk digital ini dapat diakses menggunakan jaringan internet sehingga lebih menghemat ruang, serta dapat pula diunduh berupa dokumen. Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan berguna untuk menunjang siswa dalam

meningkatkan kemampuannya dalam memecahkan masalah dan efikasi dirinya pada pembelajaran perbandingan trigonometri.

1.7.2 Model ICARE

Model pembelajaran ICARE mempunyai lima prosedur dalam kegiatan pembelajaran. *Introduction*: pengenalan materi dan manfaatnya. *Connection*: apersepsi, memahami materi, serta pembelajaran berdiferensiasi dan eksplorasi menggunakan media pembelajaran atau bantuan guru berupa pertanyaan menggali atau mengarahkan. *Apply*: menggunakan materi dalam menyelesaikan permasalahan matematika, diskusi, dan penyampaian hasil diskusi. *Reflect*: membuat kesimpulan dan kegiatan refleksi. *Extend*: kuis untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran dan tugas untuk menambah wawasan.

1.7.3 Book Creator

Book Creator merupakan suatu “tool” atau alat untuk menyajikan informasi. Dalam pendidikan, penggunaan *Book Creator* dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang atraktif. Atraktif yang dimaksudnya yaitu, penyajian media dapat lebih inovatif dengan audio, video, dan visual. Perangkat pembelajaran dikemas dengan *Book Creator* yaitu berupa buku siswa, LKPD, media pembelajaran, dan instrument penilaian. *Book Creator* ini dapat diintegrasikan dengan fitur-fitur tambahan seperti *applet geogebra* dan video interaktif.

1.7.4 Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Salah satu kemampuan dalam belajar matematika yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah. Seorang siswa memiliki kemampuan ini dipengaruhi oleh tiga unsur yaitu, guru, siswa, dan karakteristik materi. Pada penelitian ini, pengukuran kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika menggunakan penskoran dengan indikator pemecahan masalah dari Polya. Pemberian contoh soal dan masalah matematika yang kontekstual merupakan salah satu usaha guru dalam meningkatkan kemampuan tersebut.

1.7.5 Efikasi Diri Siswa

Efikasi diri, keyakinan seorang atas kemampuannya pada pengaturan dan pelaksanaan tugas, mencapai suatu tujuan, menguasai situasi, serta menguasai suatu keterampilan. Tiga dimensi *magnitude*, *strength*, dan *generality* dapat digunakan untuk mengetahui efikasi diri. Pada penelitian ini, efikasi diri siswa akan ditunjukkan dari skor angket efikasi diri yang diperoleh berdasarkan jawaban siswa terhadap angket efikasi diri yang diberikan. Dalam penelitian ini, penyampaian motivasi, apresiasi, dan afirmasi kepada siswa merupakan salah satu upaya guru dalam meningkatnya tingkat efikasi ini.

