

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini membahas seputar (1.1) Latar Belakang, (1.2) Identifikasi Masalah, (1.3) Pembatasan Masalah, (1.4) Rumusan Masalah, (1.5) Tujuan riset, (1.6) Manfaat, (1.7)Spesifikasi Produk yang diharapkan, (1.8) Pentingnya Pengembangan, (1.9) Asumsi & Keterbatasan Pengembangan, (1.10) Definisi Istilah.

1.1 Latar Belakang Masalah Penelitian

Matematika memiliki peranan penting dalam pendidikan di Indonesia. Karena matematika tidak hanya membantu meningkatkan kemampuan berpikir logis, tetapi juga membantu dalam mengembangkan kemampuan berhitung, *problem solving* dan pengenalan pola struktur. Namun, berdasarkan hasil penelitian dan survei, masih Sejumlah pelajar yang menghadapi tantangan dalam memahami ide-ide matematika dan menerapkannya dalam situasi nyata. Contoh faktor yang berkontribusi pada tantangan ini ialah pendekatan materi yang kurang inovatif dan cenderung bersifat monoton. Metode yang lebih terfokus pada ingatan formula dan langkah-langkah kerap kali mengesampingkan peningkatan keahlian berpikir tajam serta penyelesaian persoalan pelajar. Menurut temuan penelitian Penilaian Siswa Internasional (PISA) serta Studi Tren Matematika dan Sains Internasional (TIMSS) memperlihatkan bahwa keahlian matematika pelajar di tanah air tetap berada di bawah rata-rata (Kemendikbud, 2019). Hal ini menyebabkan Indonesia masih dihadapkan pada berbagai tantangan, salah satunya adalah rendahnya kualitas pembelajaran matematika yang tercermin dari hasil penilaian internasional.

Berdasarkan data PISA 2018, Indonesia menduduki peringkat ke-73 dalam bidang matematika dari 79 negara (Tohir, 2019) dengan skor rerata 379 (OECD, 2019). Sedangkan Indonesia berada di peringkat ke-44 hasil TIMSS 2015 dari 49 negara dengan skor umumnya 397 poin dalam matematika (IEA, 2015). Sebagian faktor utama menurunnya mutu pengajaran matematika di Indonesia adalah minimnya keahlian penyelesaian persoalan pelajar. Keahlian penyelesaian persoalan adalah elemen krusial dalam pengajaran matematika sebab mendukung pelajar meningkatkan keterampilan berpikir tajam serta rasional. Riset memperlihatkan bahwa sebagian besar pelajar Indonesia memiliki keahlian penyelesaian persoalan yang lemah. Pelajar lebih condong hanya mengingat formula dan prosedur tanpa mengerti ide dasar (Fitriani, 2020). Riset oleh Ulya (2016) pun menyatakan pendidikan matematika di sekolah-sekolah di Indonesia masih terlalu fokus pada perolehan konsep dan prosedur, sehingga kurang menekankan pada pengembangan keterampilan pemecahan masalah, hal ini menyulitkan murid dalam menyelesaikan tantangan matematika yang memerlukan pemikiran kritis dan kreatif.

Rendahnya keterampilan murid Indonesia dalam menyelesaikan tantangan matematika disebabkan beberapa faktor, antara lain pendekatan edukasi yang terfokus pada guru, minimnya pengembangan mater pembelajaran yang canggih, serta minimnya kesempatan murid untuk berpartisipasi aktif dalam proses pendidikan. Selain faktor tersebut, faktor-faktor lain ialah kurangnya motivasi dalam mempelajari dan memecahkan masalah matematika menjadi contoh faktor kecilnya keterampilan penyelesaian tantangan siswa (Damianti & Afriansyah.,2022).

Hasil penelitian juga menyatakan rendahnya keterampilan penuntasan tantangan matematis murid Indonesia pun disebabkan oleh aspek seperti motivasi belajar, kemandirian dan kemampuan berpikir kritis. Pengajaran matematika harus dirancang untuk mengembangkan aspek-aspek tersebut untuk menumbuhkan keterampilan *problem solving* murid (Liliantika & Roesdiana, 2023). Selain itu penggunaan kerangka edukasi berbasis masalah bisa menumbuhkan keterampilan *problem solving* matematis murid (Sabora dkk., 2022). Selanjutnya Rigusti & Pujiastuti (2020) menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang tepat dapat menjadi solusi guna menumbuhkan keterampilan *problem solving* dan prestasi matematika murid. Selain pemilihan teknik edukasi dan bahan ajar yang menarik, pentingnya peran guru dalam mengembangkan keterampilan *problem solving* matematis juga menjadi perihal yang wajib diamati guru harus memiliki pemahaman yang baik tentang strategi pemecahan masalah dan kemampuan untuk mendukung murid dalam menumbuhkan kemampuan tersebut.

Kemampuan *problem solving* yang rendah juga disebabkan oleh guru yang belum optimal dalam menerapkan metode pendidikan yang terfokus pada murid (*student center*) serta kurangnya bahan ajar memadai untuk menyampaikan materi yang mendorong keterampilan pemecahan masalah selain di beberapa sekolah di Indonesia menemukan bahwasannya contoh faktor rendahnya prestasi murid dalam matematika ialah minimnya keterampilan pemecahan masalah. Murid sering kali mengalami kesulitan dalam memahami masalah, memilih strategi yang tepat, dan memecahkan masalah matematika yang memerlukan pemecahan masalah (Dasar Negeri dkk., 2018).

Berdasar pada hasil penelitian tersebut, maka dilakukan observasi dan wawancara di salah satu sekolah di kabupaten Badung tepatnya di desa Pelaga, berdasarkan pengamatan serta survey yang dilangsungkan dengan I Dewa Gede Panji Darma Putra, S.Pd. sebagai guru wali kelas V SD No 1 Pelaga berbanding lurus dengan hasil penelitian terdahulu yang dipaparkan diatas yaitu terdapat permasalahan pada muatan matematika yang disebabkan oleh kurang mampunya siswa dalam memecahkan masalah, permasalahan tersebut terdapat pada pembelajaran matematika bab III yaitu materi bilangan pecahan. Permasalahan pertama yakni murid kurang mengerti operasi hitung pertambahan serta pengurangan pecahan siswa tidak menyamakan penyebut yang disebabkan oleh kurang mampunya siswa dalam memecahkan soal atau masalah yang diberikan.

Permasalahan yang kedua adalah siswa merasa bosan dan kurangnya motivasi saat tahap pendidikan matematika di kelas yang hanya terpaku pada buku saja, sehingga kurangnya bahan ajar yang menarik dan membantu membangkitkan motivasi siswa menyebabkan siswa kelas V yang berjumlah 24, kurang memahami konsep penjumlahan dan pengurangan pecahan. SD No 1 Pelaga ialah contoh dari SD yang ada di Desa Pelaga dengan memiliki fasilitas yang cukup baik namun masih kurangnya media pembelajaran atau bahan ajar dalam bentuk teknologi digital membuat murid menjadi minim kreatif dalam tahapan pendidikan. Dalam hal ini, salah satunya permasalahannya ada pada kemampuan pemecahan masalah siswa, akan tetapi harus dikaji lebih dalam penyebab pembelajaran matematika terutama materi pecahan yang belum maksimal.

Tabel 1.1
Penilaian Pedoman PAP (Penilaian Acuan Patokan)

Persentase Penguasaan	Nilai angka	Nilai huruf	Predikat	Jumlah siswa
90 -100	4	A	Sangat baik	0
80- 89	3	B	Baik	10
65- 79	2	C	Cukup	12
40 – 64	1	D	Kurang	2
00 – 39	0	E	Sangat Kurang	0

(Sumber : Agung,dkk 2022 : 112)

Menurut standar Penilaian Berdasarkan Patokan (PAP), pelajar disebutkan berhasil mengerti materi pengajaran jika meraih skor prosentase minimal 65 persen atau 55 persen (Agung, 2022). Sementara, menurut skor tes matematika dari total jumlah pelajar di dalam kelas satu V yang memiliki dua puluh empat pelajar, didapatkan capaian pembelajaran siswa dengan predikat sangat kurang (E) sebanyak 0 siswa, predikat kurang (D) sebanyak 2 siswa, predikat cukup (C) sebanyak 12 murid, predikat baik (B) sebanyak 10 murid, dan predikat sangat baik (A) 0 siswa, dengan total nilai keseluruhan siswa sebesar 76.00 yang dimana dikategorikan cukup.

Siswa yang mendapat nilai belum tuntas KKTP tersebut sebanyak 14 orang sedangkan yang termasuk kategori sudah mencapai ketuntasan hanya 10 orang dengan jumlah siswa keseluruhan yaitu 24 siswa. Kegagalan capain pembelajaran oleh 58,3% siswa oleh siswa kelas V menuntut dilakukannya pengulangan. Karena, berdasarkan KKTP yang disediakan oleh sekolah yakni 80, dapat disimpulkan sebagian siswa masih memiliki hasil belajar yang cukup rendah. Perihal itu menandakan bahwasannya Pemahaman materi oleh pelajar tetap belum maksimal, sehingga hasil belajar pun belum sesuai dengan kriteria PAP tersebut.

Berdasar pada hasil ulangan matematika kelas V Sd No. 1 pelaga, terdapat Perbedaan antara keadaan aktual dengan keadaan yang diinginkan ini dikhawatirkan bakal memengaruhi level dorongan belajar pelajar yang berkurang, sehingga hasil berdampak pada pencapaian pembelajaran pelajar. Mengingat adanya masalah tersebut, oleh karena itu jalan keluar yang bisa diberikan yaitu penyediaan satu sarana pengajaran yang dibuat dengan menggunakan kemajuan teknologi saat ini dengan berfokus pada pendekatan dan cara pengajaran yang cocok dengan keperluan pembelajaran pelajar. Hal ini penting diperhatikan sebab kesiapan pembelajaran yang optimal serta atmosfer pengajaran yang melibatkan dan menarik bakal mendorong kemampuan yang tinggi dari pelajar. Materi ajar yang melibatkan bisa jadi solusi terhadap masalah ini.

Materi pembelajaran yang melibatkan sebagai media yang bisa dimodifikasi dan bisa diterapkan untuk memengaruhi pemikiran, emosi, fokus, serta perilaku pelajar, sehingga memudahkan terjadinya jalannya pengajaran. Selain itu, temuan tanya jawab dan pengamatan peneliti juga berlandaskan pada temuan riset sebelumnya, riset yang dilaksanakan oleh Latifah & Utami, (2019) dinyatakan pantas diterapkan dalam jalannya pengajaran, ini mengintegrasikan beberapa elemen seperti tulisan, ilustrasi, serta rekaman yang mempermudah pelajar dalam mengerti materi pengajaran. Selanjutnya Penelitian ini dilakukan oleh Muslimah & Kuntoro, (2021) menyatakan bahwa materi pembelajaran dinamis juga sangat layak dipakai pada tahapan pendidikan.

Pemanfaatan materi pembelajaran interaktif diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, pemilihan materi pembelajaran yang sesuai dengan karakter murid bisa menumbuhkan kreativitas serta potensi murid sesuai dengan

tujuan pendidikan nasional yang berlandaskan profil belajar pancasila pada kurikulum merdeka. Setiap murid dalam tahapan pendidikan memiliki keterampilan yang berbeda sehingga pengajar memperlakukan siswa dengan cara yang berbeda pula. Namun, sebagai guru hendaknya memperlakukan siswa dengan cara yang sama tanpa membeda-bedakan dalam pembelajaran sehingga proses pembelajaran berjalan dengan menyenangkan.

Proses pembelajaran yang menyenangkan bisa terwujud melalui pemanfaatan materi pengajaran yang menarik di dalam kelas. Pemanfaatan materi ajar yang bisa memunculkan perasaan gembira serta membangkitkan rasa ingin tahu, mendorong dorongan pembelajaran serta menyelesaikan pekerjaan, serta memberikan kemudahan pelajar dalam pembelajaran, sehingga memberi peluang bagi pelajar dalam meningkatkan penyelesaian masalahnya. Selain pemilihan bahan ajar yang menarik penerapan Pendekatan pengajaran yang bisa menarik pelajar untuk melatih keahlian penyelesaian masalah pun amat dibutuhkan dalam usaha mendorong penyelesaian masalahnya. Salah satu pendekatan pengajaran yang sanggup mendorong penyelesaian masalah pelajar adalah masalah terbuka. Masalah terbuka memberikan peluang pelajar untuk menyelesaikan persoalan tanpa berpatokan pada satu cara penyelesaian saja.

Masalah terbuka atau pengajaran yang melibatkan persoalan terbuka dianggap sebagai pengolahan data terstruktur, bertahap, dengan memproses data yang dibutuhkan melalui observasi untuk meraih output pemikiran sebagai reaksi terhadap persoalan yang dihadapi. Penelitian dilakukan oleh A, (2015) menyatakan bahwa pendekatan *Open ended* bisa menumbuhkan hasil belajar siswa, lalu riset oleh Sistadewi & Agustika, (2022) Pengajaran matematika yang didasarkan pada

masalah terbuka mendapatkan penilaian yang amat unggul sehingga amat pantas diterapkan dalam aktivitas pengajaran. Penyelesaian masalah merupakan elemen yang amat krusial dalam kurikulum matematika, sebab baik dalam jalannya pengajaran maupun penyelesaiannya, pelajar bisa mendapatkan pengalaman yang didasarkan pada wawasan serta keahlian yang sudah dimiliki untuk bisa diterapkan pada penyelesaian masalah yang tidak biasa. Dengan aktivitas ini, elemen-elemen yang berkaitan dengan keahlian matematika pelajar seperti penggunaan kaidah pada persoalan tidak biasa, penemuan pola, menggeneralisasi, komunikasi matematika, keahlian dalam penyelesaian masalah, serta berbagai hal lainnya bisa dikembangkan secara unggul.

Keberhasilan pembelajaran *open-ended problem* dalam menumbuhkan keterampilan pemecahan masalah matematis murid bisa dipastikan dengan menghitung berbagai aspek tahapan pemecahan masalah. Aspek itu meliputi kelancaran, fleksibilitas, dan kebaruan. Sehingga pemakaian materi pembelajaran interaktif dengan basis *Open ended problem* Bisa memberi pelajar peluang untuk lebih memperkuat keahlian pengertian pelajar terhadap materi yang diajarkan dengan bebas. Selain itu, dengan didukung alat visual serta audio-visual yang memperlihatkan ilustrasi dan bunyi bisa memudahkan pelajar dalam pengertian materi pecahan dan mengajak siswa untuk belajar dengan suasana yang menyenangkan, melatih siswa dalam memecahkan masalah dan aktif dalam pembelajaran.

Diharapkan masalah terbuka bisa membantu pelajar mengenali sebuah persoalan dan memberi solusi yang sesuai serta pelajar dapat menyampaikan secara verbal, dengan demikian kemandirian pelajar pun akan semakin meningkat dalam

makna pelajar akan mempelajari materi tak hanya melalui buku selain informasi dari pengajar dan pengajaran tak hanya berbasis pengajaran guru. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika dikelas V SD No 1 Pelagasangat diperlukan dan diharapkan bisa memberi pengaruh baik pada tahapan pemecahan masalah matematika

Berdasarkan kenyataan dan harapan di lapangan serta berbagai hasil riset sebelumnya, maka riset ini ingin mengembangkan materi pembelajaran dinamis dengan basis *Open ended problem* guna menumbuhkan *problem solving* murid pada muatan matematika kelas V sd. Dengan demikian dilaksanakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Powerpoint Interaktif Berbasis *Open Ended Problem* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Muatan Matematika Kelas V SD No 1 Pelaga”**.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Minimnya pemahaman siswa terkait dengan konsep menyamakan penyebut pada pembelajaran pecahan.
2. Siswa kurang mampu memecahkan masalah operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan.
3. Minimnya pemakaian media yang berperan menjadi pendamping belajar siswa, yang bisa mendukung pendidikan.
4. Pembelajaran matematika masih terfokus hanya pada buku saja.
5. Siswa minim proaktif dalam pendidikan matematika.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan beberapa masalah yang sudah diidentifikasi sebelumnya, maka diperlukannya suatu batasan supaya masalah utama dapat dituntaskan dengan optimal. Peneliti memberikan batasan masalah berupa kurangnya media pembelajaran digital matematika yang bisa menumbuhkan hasil belajar operasi hitung penambahan serta pengurangan pecahan kelas V SD No. 1 Pelaga. Maka, pengembang mengupayakan dalam memecahkan masalah itu dengan melakukan “ Pengembangan Bahan Ajar *Powerpoint* Interaktif Berbasis *Open ended problem* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Muatan Matematika Kelas V SD No 1 Pelaga”.

1.4 Rumusan Masalah

- 1) Bagaimana rancang bangun pengembangan materi *powerpoint* dinamis dengan basis *open ended problem* guna menumbuhkan keterampilan *problem solving* murid kelas V SD No. 1 Pelaga?
- 2) Bagaimana kepatasan produk pengembangan materi *powerpoint* dinamis dengan basis *open ended problem* guna menumbuhkan keterampilan *problem solving* murid kelas V SD No. 1 Pelaga pada muatan matematika kelas V SD No. 1 Pelaga?
- 3) Bagaimanakah efektivitas penerapan pengembangan materi *powerpoint* dinamis dengan basis *open ended problem* guna menumbuhkan keterampilan *problem solving* murid kelas V SD No. 1 Pelaga pada muatan matematika kelas V SD No. 1 Pelaga?

1.5 Tujuan Penelitian

- 1) Menjabarkan desain sarana pengembangan materi ajar presentasi yang dapat berinteraksi dan didasarkan pada masalah terbuka untuk memperbaiki keahlian penyelesaian masalah pelajar di materi matematika kelas V SD No. 1 Pelaga.
- 2) Menganalisis kelayakan hasil pengembangan materi ajar presentasi yang dapat berinteraksi dan didasarkan pada masalah terbuka untuk memperbaiki keahlian penyelesaian masalah pelajar di materi matematika kelas V SD No. 1 Pelaga.
- 3) Menganalisis keberhasilan penggunaan pengembangan materi ajar presentasi yang dapat berinteraksi dan didasarkan pada masalah terbuka guna memperbaiki keahlian penyelesaian masalah pelajar di materi matematika kelas V SD No. 1 Pelaga.

1.6 Manfaat hasil Pengembangan

1.6.1 Manfaat Teoritis

Dari segi konseptual, temuan studi ini bisa mendukung konsep-konsep pengajaran baik subjek matematika serta subjek lainnya. Temuan yang didapatkan dari pengembangan ini bisa memberi kontribusi terhadap pengembangan wawasan dan pendidikan, khususnya dalam penguasaan kompetensi pengetahuan matematika melalui media pembelajaran bahan ajar interaktif berbasis *open ended problem*.

1.6.2 Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini memiliki beberapa manfaat bagi beberapa pihak yaitu :

1.6.2.1 Bagi Guru

Temuan pengembangan ini bisa menjadi saran bernilai untuk para pengajar dalam melaksanakan usaha guna memberi semangat dan bisa memperbaiki keahlian penyelesaian masalah pelajar, serta materi ajar yang dapat berinteraksi ini diharapkan bisa membantu pengajar dalam menguraikan materi perhitungan penjumlahan serta pengurangan pecahan di kelas V.

1.6.2.2 Bagi sekolah

Temuan studi ini bisa memberi perubahan melalui kemajuan teknologi serta informasi, sehingga sasaran pengajaran bisa tercapai dengan maksimal.

1.6.2.3 Bagi siswa

Diharapkan, dengan adanya media pembelajaran digital yang interaktif, siswa dapat dengan mudah memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan, sehingga mereka lebih antusias dalam belajar matematika. Media ini menyajikan pembelajaran lebih menyenangkan dengan perpaduan visual dan audio visual yang bertujuan agar hasil belajar siswa menjadi meningkat ke kategori baik.

1.6.2.4 Bagi peneliti lain

Dengan media pembelajaran bahan ajar interaktif ini peneliti lain dapat menjadikannya sebagai referensi guna melangsungkan riset serupa dengan menggunakan variabel lainnya beserta menambahkan sumber rujukan untuk pengembangan media pembelajaran di SD.

1.7 Spesifikasi Produk

Penelitian pengembangan ini bertujuan menghasilkan produk berupa bahan ajar *powerpoint* interaktif untuk materi penjumlahan dan pengurangan pecahan di kelas V. Berikut adalah penjelasan singkat tentang produk yang akan dikembangkan.

- 1) Peningkatan materi ajar presentasi yang dapat berinteraksi di materi matematika topik penjumlahan serta pengurangan pecahan merupakan materi ajar yang dapat berinteraksi berbantuan canva yang dipadukan dengan visual dan audio visual, yang dapat diakses atau dibuka melalui media berupa *handphone* dan laptop.
- 2) Materi ajar presentasi yang dapat berinteraksi adalah sarana pengajaran dalam bentuk aplikasi yang berisi materi ajar yang menjadi pedoman pengajar dalam tahapan pengajaran.
- 3) Materi pembelajaran *powerpoint* dinamis yang nantinya bisa diakses melalui *handphone* atau laptop.
- 4) Penyusunan materi ajar presentasi yang dapat berinteraksi ini didukung oleh sejumlah platform lainnya, misalnya: Canva, sehingga hasil yang tercipta bisa memberi tampilan yang bervariasi supaya pelajar merasa seolah-olah tidak sedang belajar, melainkan hanya sedang bermain ponsel pintar.
- 5) Materi yang disajikan adalah matematika sub materi pecahan untuk kelas V, dengan fokus untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga peserta didik dapat memahami soal cerita pecahan dalam kehidupan sehari-hari.
- 6) Terdapat kuis pendek sebelum pemaparan materi sebagai pematik atau meningkatkan daya tarik siswa pada pembelajaran

- 7) Topik diuraikan menggunakan sejumlah sarana seperti rekaman video, suara, serta aktivitas.
- 8) Materi ajar presentasi yang dapat berinteraksi ini dipresentasikan menggunakan metode pengajaran yang dapat berinteraksi, memungkinkan pengguna menggunakannya sendiri dengan bantuan tombol-tombol yang tersedia guna memandu pengguna.
- 9) Materi ajar presentasi yang dapat berinteraksi ini disertai dengan musik pengiring guna menarik perhatian pelajar serta efek suara setiap tombol ditekan guna menambah efek interaktif.
- 10) Bahan ajar *powerpoint* interaktif pada muatan matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan nantinya akan berisikan a) menu, b) petunjuk, c) materi, d) quiz, e) rangkuman, f) Informasi pengembangan.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Peningkatan adalah sebuah pelaksanaan ilmu yang tersusun untuk menolong menyelesaikan persoalan dalam komunitas, meliputi sektor pembelajaran. Riset dan peningkatan memiliki sasaran untuk membuat sebuah barang inovatif atau memperbaiki barang yang telah tersedia yang dapat dipertanggung jawabkan. Pengembangan produk bahan ajar interaktif pada operasi pertambahan serta pengurangan pecahan penting bagi guru untuk memberikan materi edukasi penjumlahan dan pengurangan pecahan dikelas V. Tujuannya yakni guna mengadakan situasi edukasi dinamis serta menarik guna meningkatkan prestasi akademik siswa dan mencapai tujuan belajar secara optimal. Maka, alangkah baiknya pengajar memakai sarana pembelajaran bahan ajar interaktif untuk memudahkan kegiatan pembelajaran tersebut. Bahan Ajar ini dikembangkan

dengan berbasis masalah terbuka (*Open ended problem*) dengan harapan dapat membantu guru sebagai fasilitator, bukan menggantikan perannya.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembang

1.9.1 Asumsi Pengembang

- 1) Bahan ajar interaktif berbasis masalah terbuka ,materi matematika penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk kelas V sd, mampu membantu guru dalam mengenalkan konsep pecahan. Selain itu, media ini dikembangkan secara visual dan audiovisual untuk memberikan kesempatan kepada guru dalam mengajarkan materi tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menyenangkan.
- 2) Siswa semangat dalam pembelajaran matematika karena media bahan ajar interaktif yaitu berisi visualisasi yang menarik serta audio yang dapat meningkatkan motivasi belajar.
- 3) Pengembangan media pembelajaran berisi quiz yang bisa mengajak murid agar lebih proaktif serta percaya diri.

1.9.2 Keterbatasan pengembang

- 1) Pengembangan bahan ajar *powerpoint* interaktif diberikan kepada siswa -siswi kelas V SD No. 1 Pelaga.
- 2) Penelitian ini mengembangkan materi pembelajaran interaktif hanya diperuntukkan untuk membelajarkan muatan matematika materi pecahan yaitu operasi pertambahan serta pengurangan pecahan yang ada di bab iii matematika kelas V kurikulum merdeka.

1.10 Definisi Istilah

- 1) Muatan Matematika ialah kesalahan subjek harus dipelajari pelajar di tingkat pendidikan.
- 2) Penambahan serta pengurangan fraksi adalah salah satu topik matematika SD yang merangkum teori penyeimbangan penyebut pada penjumlahan dan pengurangan pecahan.
- 3) Riset pengembangan ialah riset yang mengembangkan produk serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada dalam bentuk produk.
- 4) Digital menggambarkan teknologi termasuk komputer, Internet, dan perangkat elektronik lainnya yang memproses data secara digital. Misalnya, perangkat seperti komputer, handphone, dan kamera digital, serta layanan seperti Internet dan media sosial, semuanya berbasis teknologi digital.
- 5) Interaktif adalah komunikasi yang berlangsung secara dua arah atau komunikasi aktif antara guru dan peserta didik.
- 6) *Open ended problem* (masalah terbuka) ialah tantangan terbuka dalam model pembelajaran ini adalah semua tantangan yang ada di matematika dan dapat diselesaikan dengan metode dan penyelesaian yang berbeda-beda.
- 7) Model ADDIE adalah model pengembangan media pembelajaran yang terdiri dari 5 proses yakni: (1) analisis, (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) implementasi (*implementation*), (5) evaluasi (*evaluation*).