

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah sebuah aspek kunci yang terus berkembang seiring berkembangnya zaman (Budiman & Suparjo, 2021). Pendidikan sangat penting berperan sebagai sarana utama untuk membimbing manusia dalam mengembangkan pemikiran kritis dan idealisme. Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) telah mengubah wajah pendidikan secara dramatis, selaras dengan yang dijelaskan oleh Salsabila dkk. (2021: 104). Perkembangan teknologi memberikan dampak signifikan pada proses pembelajaran, memberikan peluang untuk inovasi, dan mengubah cara mengakses informasi serta berkomunikasi. Studi yang dilakukan oleh Mulyani & Haliza (2021) menunjukkan bagaimana teknologi telah mempercepat evolusi pendidikan, menjadikannya lebih efisien, terjangkau, dan dapat diakses oleh lebih banyak orang. Hal ini menggambarkan peran penting teknologi dalam mengubah paradigma pendidikan modern yang terus berkembang sejalan dengan perkembangan zaman.

Matematika merupakan ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan mengembangkan daya pikir manusia serta mendasari perkembangan teknologi modern. Oleh karena itu, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah lanjutan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta dapat menyelesaikan masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari (Mashuri, 2019). Dalam proses pembelajaran matematika, pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman konsep matematik merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari (Nila, 2008). Oleh karena itu, pentingnya ilmu matematika untuk diberikan pada peserta didik sangat tinggi dan memerlukan pemahaman yang tinggi.

Di zaman globalisasi, teknologi mengalami perkembangan yang pesat khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang membawa perubahan di beberapa bidang salah satunya bidang pendidikan. Smartphone android merupakan salah satu bentuk perkembangan teknologi informasi yang sudah tidak asing di kalangan masyarakat karena sistem operasinya begitu merakyat. Hal ini sesuai dengan hasil pra-riset yaitu 92% peserta didik mempunyai smartphone berbasis android, namun belum bisa dimanfaatkan dengan baik dengan 53% peserta didik memanfaatkan smartphone untuk bermain media sosial dan game (Hidayah, 2018) Padahal sebenarnya smartphone ini dapat dijadikan media untuk membantu proses pembelajaran peserta didik.

Media berbasis IT dalam pembelajaran merupakan suatu kebutuhan dan tuntutan di zaman yang serba cepat dan canggih (Muhson, 2010). Hal ini pun terbukti serta bermanfaat di masa pandemic Covid-19 yang mengharuskan peserta didik belajar secara online atau dalam jaringan (daring) dengan menggunakan media berbasis IT. Adapun salah satu contoh media berbasis IT yaitu pembuatan game edukasi berbasis android (K. Sari dkk., 2014) yang bersifat mendidik serta menyenangkan, oleh karena itu peserta didik menjadi aktif serta termotivasi untuk belajar (Restiana, 2017). Media pembelajaran game akan makin berguna bagi pemakai terkhusus untuk anak dalam belajar dan akan memudahkan peserta didik untuk mengakses kapanpun dan dimanapun dengan aplikasi yang menarik (Squire, 2009).

pembelajaran berupa game yang terdapat pada android sudah dikenal dan banyak dipakai oleh banyak orang, terkhusus anak sekolah menengah pertama yang merupakan gaya belajar abad ke-21 yaitu menggunakan media berbasis android (Nealbert dkk., 2014) yang dapat meningkatkan kemampuan akademik peserta didik dalam aspek kognitif, afektif, budaya serta sosial. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ghani, 2019) yaitu penerapan media pembelajaran monopoli game berbasis aplikasi mampu meningkatkan aspek kognitif pada muatan MIPA diperoleh hasil peningkatan rata-rata antara pretest dengan posttest.

Pembelajaran matematika di SMP cenderung bersifat teacher oriented serta text book oriented, akibatnya peserta didik merasa sulit dalam memahami materi yang didapatkan. Banyak sekali materi matematika yang terdapat di kelas VIII semester dua kurikulum 2013 salah satunya yaitu materi peluang.

(Fitri, 2018) tentang pengembangan media monopoli pada pembelajaran SPLDV diperoleh media monopoli ini layak digunakan di SMAN 10 Adanya perbedaan dengan rata-rata seluruh aspek 92,6% dan penggunaan media ini dalam pembelajaran menunjukkan respon yang baik dari peserta didik dengan presentase 96,8%. Kemudian penelitian (S. A. Sari dkk., 2021) mengenai dampak *Mathopoly-Edutainment* terhadap aktivitas pembelajaran dan tanggapan yaitu 86% peserta didik sangat aktif berdiskusi, mengemukakan pendapat dan bekerjasama serta 58% peserta didik mengatakan media ini dapat memfasilitasi studi matematika.

Penelitian (Ananda dkk., 2019) mengenai pengembangan media *Mathopoly Game* untuk meningkatkan aktivitas dan ketuntasan belajar diperoleh bahwa peserta didik kelas X di SMAN 4 Banda Aceh sangat aktif dan antusias dalam memenangkan permainan dengan menjawab soal-soal dengan presentase rata-rata 93%. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Taqwima dkk., 2020) didapat nilai thitung > ttabel dengan taraf signifikansi 5% yaitu H0 ditolak dan H1 diterima artinya metode TGT menggunakan media *Mathopoly game* memberi dampak pada hasil prestasi belajar peserta didik menjadi lebih baik daripada dengan metode TGT menggunakan media Chem-Cards Game pada materi peluang.

Penerapan kompetensi berpikir kritis sangat penting untuk peserta didik karena merupakan tujuan pertama dalam pendidikan (Johson, 2011) dalam menyelesaikan permasalahan dan menerapkan ilmu yang diperoleh di sekolah ataupun di luar sekolah. Selain itu juga menjadi sorotan dalam perkembangan dunia yang makin pesat karena masih sedikitnya kesadaran pendidik untuk mengajarkan peserta didik mengenai keterampilan berpikir kritis dan hanya sebagian kecil sekolah yang mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang lebih mendalam (Maharani, 2019).

Keterampilan berpikir kritis ini dapat mengurangi proses pembelajaran yang terpusat pada guru (*teacher centered*) karena berpikir kritis tidak bisa diterapkan melalui metode tersebut yang menuntut keaktifan keterampilan intelektual yang meliputi berpikir analisis, sintesis dan reflektif yang mesti dipelajari lewat aktualisasi penampilan (Suhery & Jayanti, 2022), sehingga akan memungkinkan pembelajaran menjadi terpusat pada peserta didik (*student centered*) dengan guru tetap mengawasi serta mengarahkan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran (Suhery & Jayanti, 2022).

Selain penerapan kompetensi dalam proses belajar hal lain yang mendukung adalah penggunaan media yang harus menyesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan peserta didik agar mereka tertarik dalam belajar (Hapsah dkk., 2017). Media pembelajaran bisa dijadikan alat, cara, dan metode dalam mengefektifkan komunikasi serta interaksi antara guru dan peserta didik untuk meningkatkan pengetahuan peserta didik (Mursiti & Binadja, 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Maharani, 2019) mengenai penerapan media monopoli dan ular tangga terdapat perbedaan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran PPKn di SMPN 3 Gamping. Persentase perbedaan tersebut yaitu pada media monopoli sebesar 79% dan ular tangga 72.2%. Artinya bahwa penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan memperhatikan materi serta tujuan yang ingin dicapai, maka harus menggunakan media yang bisa membangun motivasi belajar serta bisa meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Media pembelajaran yang dapat membangun motivasi sesuai dengan perkembangan teknologi dan cenderung digemari oleh peserta didik yaitu permainan (*game*). Dalam permainan peserta didik terlibat penuh dalam proses belajar (Miller dkk., 2019). Salah satu media pembelajaran berbasis permainan yaitu permainan papan (*board game*) seperti dijelaskan oleh (Brydges & Dembinski, 2019) bahwa media permainan papan (*board game*) dapat membawa pembelajaran berfokus pada peserta didik dan membuat suasana pembelajaran menjadi aktif.

Mathopoly Game merupakan permainan yang diadopsi dari monopoli yang

merupakan salah satu permainan papan (board game). Istilah *Mathopoly Game* ini telah digunakan pada penelitian (Ananda dkk., 2017). Bentuk dan aturan permainan *Mathopoly Game* disesuaikan dengan fungsinya sebagai media dalam pembelajaran matematika. *Mathopoly Game* didalamnya memuat materi dan pertanyaan yang dikemas dalam bentuk game, sehingga membuat peserta didik menjadi tertarik dalam mengikuti pembelajaran (Taqwima dkk., 2021). Pada *Mathopoly game* terdapat 1 petak start, 2 petak zonk, 1 petak penjara, 1 petak bebas penjara, 1 petak bebas pertanyaan, 6 petak pertanyaan yang akan muncul pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab, 2 petak kesempatan yang akan muncul informasi mengenai penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari dan sisanya petak-petak yang akan muncul informasi mengenai icon yang sesuai pada petak tersebut. Permainan ini menumbuhkan keaktifan, kejujuran, saling percaya, toleransi dan bekerja sama untuk belajar dan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terdapat pada kartu dengan diselipkan materi-materi serta peserta didik akan mendapatkan penghargaan berupa poin, sehingga setiap peserta didik memiliki tanggung jawab untuk mengumpulkan poin sebanyak mungkin agar kelompoknya bisa memenangkan permainan tersebut (Siskawati dkk., 2020).

Hal ini terbukti pada penelitian (Ananda dkk., 2017) aktifitas siswa sangat aktif dengan persentase rata-rata 93% menggunakan media *Mathopoly Game* matematika SMP kelas 8 dan ketuntasan hasil belajar sebesar 79,3% yang artinya bahan ajar yang diberikan bisa dipahami. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Taqwima dkk., 2020) didapat nilai thitung > ttabel dengan taraf signifikansi 5% yaitu H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya metode TGT menggunakan media *Mathopoly Game* memberi dampak pada hasil prestasi belajar peserta didik menjadi lebih baik daripada dengan metode TGT menggunakan media Chem-Cards Game pada materi Peluang.

Mengacu pada data-data yang telah dipaparkan di atas, peneliti termotivasi untuk mengembangkan media *Mathopoly Game* yang awalnya media konvensional

yaitu bahan yang digunakan dari kertas yang tidak ramah lingkungan dan memerlukan seseorang untuk mengatur jalannya permainan akan dibuat dengan memanfaatkan teknologi yang terprogram dalam system aplikasi game berbasis android yang banyak digemari dan umumnya dimiliki oleh peserta didik dengan mensisipkan kompetensi yang ingin dicapai yaitu mengembangkan keterampilan berpikir kritis sehingga judul penelitian ini adalah **“Pengembangan Media Pembelajaran *Mathopoly Game* Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis pada Peserta Didik”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari masalah yang telah dipaparkan, maka permasalahan dari penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan media *Mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik?
2. Bagaimana validitas media *Mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik?
3. Bagaimana hasil uji praktikalitas media *Mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik?
4. Bagaimana eektivitas dari media pembelajaran *Mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dilakukannya penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tampilan media *Mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik
2. Memperoleh hasil uji validitas media *Mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik
3. Mengetahui praktikalitas dari media *Mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik

4. Memperoleh hasil uji efektivitas media *Mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Diharapkan penelitian ini mampu menghasilkan sesuatu yang bermanfaat bagi lingkungan pendidikan, terkhusus membawa wawasan mengenai keilmuan tentang media pembelajaran yang dapat digunakan pada proses pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis menggunakan media pembelajaran *Mathopoly Game* berbasis android.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Memberikan suatu penyajian materi yang lebih kontekstual serta interaktif sehingga menjadikan peserta didik mempelajari materi lebih mudah serta melatih daya berpikir kritis pada peserta didik.

b. Bagi Pendidik

Memberikan inovasi bagi pendidik dalam rangka upaya pemanfaatan media pembelajaran serta menjadikan pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan antara peserta didik dan pendidik serta memberikan kemudahan saat penyampaian materi

c. Bagi Peneliti

Menambah wawasan serta pengetahuan mengenai pengembangan media pembelajaran *Mathopoly game* berbasis android dengan menggunakan produk aplikasi *Adobe animate* sehingga menjadi bekal untuk menjadi pendidik yang inovatif untuk masa yang akan datang.

E. Ruang Lingkup atau Batasan Penelitian

Agar penelitian ini tidak terlalu kompleks dan memiliki pembahasan yang tidak terlalu luar, maka peneliti membuat batasan pada penelitian ini yakni sebagai

berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada pembuatan produk media pembelajaran *mathopoly game* berbasis android untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik
2. Materi pembelajaran yang menjadi pokok bahasan pada produk yang di buat yakni pada siswa sekolah menengah pertama kelas VIII tahun ajaran 2023/2024
3. Penelitian akan dilaksanakan di SMP Karya Budi Cileunyi
4. Indikator yang akan diteliti yaitu meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik

F. Kerangka Berpikir

Berdasarkan riset terdahulu yang telah dipaparkan pada latar belakang masalah, peneliti menemukan bahwa terdapat kemampuan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik masih tergolong rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan tindakan sebagai upaya peningkatan kemampuan keterampilan berpikir kritis.

Teknologi di zaman sekarang berkembang sangat pesat, sehingga bisa menjadikan kesempatan untuk menciptakan suatu media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi. Adanya pembelajaran dengan bantuan teknologi memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan serta belajar dari berbagai jenis media. Salah satunya yaitu media game yang sangat digemari dan bisa memotivasi peserta didik dalam belajar.

Mathopoly Game dengan memanfaatkan teknologi yang dioperasikan pada perangkat smartphone dengan system operasi android ini yang paling populer dan banyak digunakan oleh masyarakat, khususnya dikalangan peserta didik tingkat SMP. Media *Mathopoly Game* ini dibuat untuk mempermudah peserta didik dalam memahami materi matematika pada peserta didik serta membuat peserta didik agar tidak merasa bosan dan lebih aktif lagi dalam proses pembelajaran.

Mathopoly Game juga dibuat dengan mengembangkan keterampilan berpikir

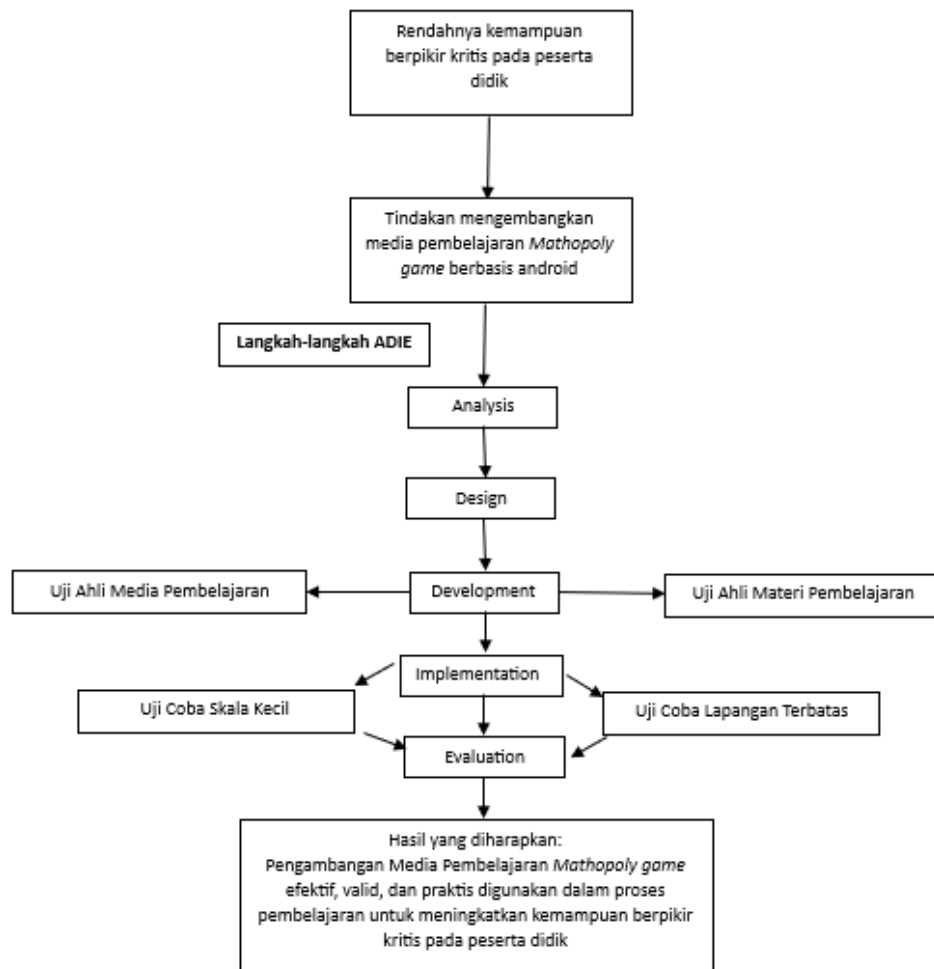
yang ingin dicapai pada pembelajaran yaitu berpikir kritis dengan beberapa indikator diantaranya memberikan penjelasan sederhana, menemukan dan merumuskan masalah, mengidentifikasi kriteria dalam menentukan prediksi jawaban, mengidentifikasi kesimpulan, menemukan kerelevanan dan ketidakrelevanan, menganalisis argument, mempertimbangkan kelemahan dari suatu masalah, menerapkan prinsip, menentuhkan dan mempertimbangkan keputusan, kemampuan memberikan alasan, mempunyai bukti yang kuat. Menurut Bidin A, (2017) ada beberapa indikator berpikir kritis 1) merumuskan pokok-pokokpermasalahan; 2) mengungkap fakta yang dibutuhkan dalam menyelesaikan suatu masalah; 3) memilih argumen logis, relevan dan akurat; 4) mendeteksi bias berdasarkan pada sudut pandang yang berbeda; dan 5) menentukan akibat dari suatu pernyataan yang diambil sebagai suatu keputusan.

Menurut Ennis, (2018) berpikir kritis yaitu berpikir reflektif yang bertujuan untuk mengambil keputusan yang masuk akal dan dipercaya untuk melakukan suatu hal. Keterampilan yang mesti ada pada pembelajaran abad ke-21 ialah berpikir kritis (Zulkarnain, 2019). Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan dalam menyelesaikan permasalahan yang kompleks yang diakibatkan adanya kemajuan teknologi (Maharani, 2019). Maka dari itu, dalam pembelajaran guru harus bisa mengajarkan keterampilan berpikir kritis terhadap peserta didik dalam menghadapi masa depan yang baik dengan menganalisis konsep materi yang diberikan, menciptakan rasa ingin tahu yang tinggi melalui diskusi interaktif atau pemberian tugas (Maharani, 2019), serta mengembangkan kemampuan berpikir dan melatih daya nalar peserta didik (Alwi dkk., 2019)

Model pengembangan yang peneliti gunakan untuk mengembangkan media pembelajaran yakni model pengembangan ADDIE, yakni model pengembangan yang melalui tahapan-tahapan di antaranya *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Pada tahap analisis, peneliti menganalisis kebutuhan siswa, kurikulum, serta materi pembelajaran agar tidak terjadi kerancuan pada saat pengembangan

media pembelajaran sehingga media yang dikembangkan relevan dengan subjek penelitian.

Adapun skema kerangka berpikir pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Berpikir

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Berikut ini adalah beberapa temuan dari penelitian sebelumnya yang berkaitan atau relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri (2021) mengenai pengembangan media

pembelajaran monopoli konvensional pada siswa kelas VIII diperoleh media monopoli ini layak digunakan di SMP kelas VIII Adanya perbedaan dengan rata-rata seluruh aspek 92,6% dan penggunaan media ini dalam pembelajaran menunjukkan respon yang baik dari peserta didik dengan presentase 96,8%.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2022) mengenai dampak *Mathopoly-Edutainment* terhadap aktivitas pembelajaran dan tanggapan yaitu 86% peserta didik sangat aktif berdiskusi, mengemukakan pendapat dan bekerjasama serta 78% peserta didik mengatakan media ini dapat memfasilitasi studi matematika.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Ananda dkk (2022) mengenai pengembangan media *Mathopoly* Game untuk meningkatkan aktivitas dan ketuntasan belajar diperoleh bahwa peserta didik kelas X di SMAN 4 Banda Aceh sangat aktif dan antusias dalam memenangkan permainan dengan menjawab soal-soal dengan presentase rata-rata 93%.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Ghani Majid (2022) mengenai media monopoli game yang dikembangkan dalam bentuk aplikasi menggunakan model TGT yaitu diperoleh peserta didik antusias dan termotivasi untuk belajar pembelajaran IPA dengan menggunakan media monopoli game dengan hasil angket tanggapan peserta didik sebesar 92% serta penerapan media pembelajaran monopoli game mampu meningkatkan hasil belajar kognitif pada materi IPA.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Maharani (2023) mengenai penerapan media monopoli dan ular tangga terdapat perbedaan pengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran PPKN di SMPN 3 Gamping. Persentase perbedaan tersebut yaitu pada media monopoli sebesar 79% dan ular tangga 72.2%.
6. Penelitian yang dilakukan oleh Ulfah (2022) mengenai pembuatan e-module berbasis learning cycle 5E untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa pada konsep aljabar yaitu diperoleh rerata nilai kelayakan 0.77 dari

validator yang artinya layak digunakan dan 84,5% peserta didik memberi tanggapan positif terhadap e-module yang dapat membantu proses pembelajaran dengan keterampilan berpikir kritis yang dikembangkannya.

7. Penelitian yang dilakukan oleh Durrotun Nisa (2023) mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Materi Pecahan pada Kurikulum Merdeka untuk Siswa Sekolah Dasar Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan media pembelajaran monopoli materi pecahan pada Kurikulum Merdeka untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar menghasilkan produk berupa media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa kelas IV Sekolah Dasar. Media pembelajaran monopoli juga dikatakan valid yang artinya dapat digunakan dalam pembelajaran matematika.

