

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

Sumber daya manusia merupakan aset utama dalam membangun sebuah peradaban bangsa. Salah satu upaya yang harus diutamakan dalam meningkatkan kualitas bangsa dalam arti kualitas sumber daya manusia adalah melalui perbaikan mutu pendidikan. Adapun upaya perbaikan pada tatana pendidikan di Indonesia, nampaknya harus terus terintegrasi dengan keterampilan pembelajaran abad 21. Mohamad Nashir mengungkapkan bahwa alasan Indonesia masih tertinggal dalam persaingan dengan negara tetangga adalah karena kurangnya persiapan dalam pendidikan tinggi dan pelatihan, kesiapan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kurangnya inovasi dan kedewasaan bisnis (Warmadewa, 2018). Oleh karenanya ketiga hal tersebut yakni (pendidikan tinggi dan pelatihan, kesiapan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta inovasi dan kecanggihan usaha) harus segera direalisasikan dan dimaksimalkan agar daya saing pendidikan di Indonesia tidak tertinggal dan semakin meningkat.

Adapun pola pendidikan di era modern saat ini cenderung pada konsep *transfer of knowledge* daripada penanaman karakter baik pada anak terutama pada aspek kemandirian (Amili, 2023). Bahkan pola pendidikan saat ini tidak lagi harus berada di kelas seperti yang sudah dicontohkan oleh beberapa universitas di Eropa. Universitas di Eropa kebanyakan hanya menerapkan pembelajaran *online* dengan cara mengunggah modul secara berkala oleh pengajar dan tatap muka tak langsung melalui *Skype* atau bahkan *Zoom* (Amsyah, 2015). Pernyataan ini mencerminkan perkembangan pendidikan modern yang semakin mengakomodasi berbagai cara belajar dan mengakui pentingnya fleksibilitas dalam proses Pendidikan. Pola pendidikan yang semakin mencerminkan fleksibilitas dan adaptasi terhadap perubahan teknologi memberikan lebih banyak peluang kepada siswa untuk mendapatkan pendidikan berkualitas tanpa harus terbatas oleh batasan geografis atau ruang kelas tradisional.

Penerapan pembelajaran berbasis teknologi ini ternyata tidak bisa diikuti secara optimal di Indonesia. Mohamad Nashir selaku Menteri Ristekdikti,

menjelaskan bahwa kesiapan Indonesia dalam menghadapi revolusi industri 4.0 masih di bawah Malaysia, Singapura, dan Thailand, serta berdasarkan *global competitiveness index* pada *World Economic Forum 2017-2018*, Indonesia menempati posisi ke-36 (Ira, 2018). Berdasarkan data tersebut, pemerintah harus berupaya memasifkan kembali peran teknologi menggunakan bahan ajar berbasis *microlearning* dengan berbagai format seperti *podcast*, *slide Power Point*, *Infografis*, *Motion Graphics*, *Video conference interaktif* dan *gamifikasi* sebagai bentuk inovasi dalam proses pembelajaran terutama pada tingkat satuan Sekolah Dasar. Upaya tersebut dilakukan untuk mengatasi kejenuhan belajar yang terjadi akibat pandemi dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin berkembang (Nugraha, 2021).

Sehubungan dengan pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi dan model pembelajaran abad 21 tersebut, paling tidak ada empat keterampilan yang perlu dimiliki oleh siswa atau masyarakat agar dapat berperan secara aktif dan kompetitif. Keterampilan tersebut yakni keterampilan 4Cs (*Critical thinking*, *Communication*, *Collaboration*, *Creativity*). Keempat kompetensi tersebut dapat menunjang seseorang untuk dapat hidup bertanggung jawab. Adapun berpikir kritis atau *critical thinking* merupakan kompetensi dasar yang dikuasai oleh calon pekerja dalam memecahkan sebuah permasalahan (Nugraha, Suyitno, & Susilaningsih, 2017). Penguatan keterampilan bagi siswa perlu dilakukan, mengingat masih adanya kecenderungan siswa tidak mandiri dalam belajar (Heliawati, Lidiawati, & Pursitasari, 2022). Para siswa juga masih memerlukan upaya pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan, mengakaibatkan kurangnya aspek emosional dan tingkah laku pada anak (Horoz, Buil, Koot, Lenthe, & Houweling, 2022).

Berdasarkan studi literatur yang dilakukan, ditemukan beberapa problematika pembelajaran yang terkait dengan berfikir kritis di sekolah dasar, diantaranya sebagai berikut: 1) dalam proses pembelajaran matematika, seringkali kita menemui peserta didik yang mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal cerita yang membutuhkan kemampuan penalaran dan logika. Hal ini dapat mengakibatkan pembelajaran matematika menjadi kurang bermakna bagi peserta didik. Terkadang, mereka ingin mengajukan pertanyaan kepada guru, namun

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mereka tidak yakin tentang apa yang seharusnya mereka tanyakan. Situasi ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar, khususnya dalam mata pelajaran matematika, mungkin belum terasah sepenuhnya karena pendekatan pengajaran yang masih bersifat konvensional (Suci, Firman, & Neviyarni, 2019). 2) kemampuan siswa dalam menjawab soal penalaran tidak sama dengan kemampuan siswa dalam menjawab soal pemahaman. Hal ini dapat ditinjau dari penelitian PISA tahun 2015 yg dipublikasikan di tahun 2016, yang menunjukkan bahwa Indonesia mencapai nilai rata-rata 403 dari 500. Selain itu, data survei TIMSS tahun 2015 menempatkan Indonesia pada peringkat ke-69 asal 76 negara yang terlibat (Bowel & Kemp, 2010).

Kualitas pendidikan juga dapat diukur dengan menilai hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Permendikbud Nomor 66 Tahun 2013 tentang Standar Penilaian Pendidik menjelaskan bahwa penilaian hasil belajar siswa meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Namun selama ini, kebanyakan dari kita cenderung dominan menilai peserta didik pada aspek kognitif dan keterampilannya saja. Padahal, Keterampilan sikap atau afektif juga turut membantu ketercapaian proses belajar anak. Dalam hal keterampilan sikap, ini mencakup elemen-elemen seperti tingkat keingintahuan peserta didik, motivasi dalam belajar, persepsi peserta didik mengenai matematika, partisipasi aktif, dan tingkat kemandirian belajar (Amili, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Ningsih (2016) sangat sesuai dengan pernyataan Amili (2023) yang menunjukkan bahwa faktor lain yang perlu diperhatikan salah satu faktor peningkatan hasil belajar merupakan kemandirian belajar. Kemudian Wiralodra (2018) mengaitkan dengan hal tersebut, penting untuk dicatat bahwa kemandirian belajar merupakan aspek yang kritis dan memiliki peran yang menentukan dalam mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran. Oleh karenanya, kemandirian Belajar perlu untuk diperhatikan dan dikembangkan. Sebab, pada umumnya siswa terdapat kelemahan dalam rendahnya kemandirian belajar bagi perdik tersebut (Hartutik, 2016). Penekanan pada aspek tersebut sejalan dengan ketentuan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 mengenai Standar Proses, menjadi penting terhadap otonomi siswa selama prosedur pendidikan dianggap

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sebagai aspek yang sangat penting. Berdasarkan hasil data penelitian oleh Egok (2016) dalam konteks kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar serta hasil belajar matematika di kelas V Sekolah Dasar, dari 153 sampel penelitian, ditemukan bahwa 36 siswa (23,53%) berada dalam kelompok rata-rata kemandirian belajar, sementara 48 siswa (31,37%) berada di bawah kelompok rata-rata. Selanjutnya, sebanyak 69 siswa (45,10%) berada di atas kelompok rata-rata kemandirian belajar

Dilanjutkan berdasarkan hasil dari penelitian Gustina (2021) yang mewawancarai sejumlah siswa pada kelas V dari informasi yang diberikan, terlihat bahwa sebagian besar siswa mengharapkan penjelasan materi dari guru dan hanya melakukan Pekerjaan Rumah (PR) jika diberikan. Namun, hanya 30% dari siswa yang benar-benar mengerjakannya di rumah. Sebagian besar peserta didik cenderung menyelesaikan Pekerjaan Rumah di sekolah dengan cara mencontek dari teman yang sudah mengerjakan. Aktivitas peserta didik di kelas juga terlihat kurang aktif, dengan kecenderungan hanya menjawab pertanyaan ketika dipanggil oleh guru. Selain itu, siswa nampaknya tidak memahami tujuan dan target pembelajaran serta kurang memiliki kebiasaan untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar mereka sendiri. Dari hal yang telah dipaparkan diatas, dapat ditarik sebuah simpulan bahwa potensi kemandirian pada siswa khususnya dalam proses pengajaran matematika masih perlu ditingkatkan dan bimbingan (Gustina 2021).

Berdasarkan kepada hasil penelitian yang terungkap di atas, maka sangat sesuai dengan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang standar proses kemandirian siswa dalam belajar tersebut. Memang kemandirian dalam belajar merupakan aspek yang menentukan keberhasilan belajar (Wiralodra, 2018). Oleh sebab itu siswa dengan tingkat kemandirian yang tinggi pasti berusaha untuk mempertanggungjawabkan kemajuannya sendiri, mengatur dirinya sendiri, berinisiatif dan mempunyai keinginan yang besar untuk terus berprestasi (Rohmat, 2014). Kemandirian siswa dalam belajar memiliki signifikansi yang besar dalam proses pendidikan dan perkembangan pribadi mereka. Kemandirian dalam belajar membantu siswa mengembangkan keterampilan hidup yang penting, seperti pengelolaan waktu, perencanaan, dan organisasi. Mereka belajar untuk mengatur

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

prioritas dan tanggung jawab secara efektif. Kemandirian mendorong motivasi intrinsik, yaitu motivasi yang berasal dari dalam diri siswa sendiri. Ketika siswa merasa memiliki kendali atas proses belajar mereka, mereka lebih cenderung memiliki motivasi yang kuat untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian berdasarkan pada aspek tersebut, maka siswa harus memiliki kemandirian belajar tersebut agar diterapkan dalam pembelajaran secara optimal. Pentingnya kemandirian siswa dalam belajar tidak hanya menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih efektif, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi masa depan yang penuh dengan perubahan dan kompleksitas.

Kemandirian belajar juga dibarengi dengan minat dalam belajar suatu pelajaran secara komprehensif. Adapun salah satu mata pelajaran yang sangat minim peminat bagi para pelajar salah satunya adalah pembelajaran matematika (Permatasari, 2022). Hal ini disebabkan karena pembelajaran matematika diyakini memiliki tingkat kesulitan yang sangat tinggi. Menurut Guru Besar Matematika UGM, Widodo terdapat tiga faktor yang menyebabkan matematika menjadi pelajaran yang mematikan, yaitu: faktor buku teks, guru di sekolah, dan anak sendiri (Anwar, 2016). Buku teks matematika, menurut Prof. Widodo dinilai kurang menarik pada tampilan dengan fisik yang tebal dan berisikan teori-teori. Selain itu kreativitas guru perlu ditingkatkan, padahal faktanya rata-rata seorang guru sudah menguasai materi namun tidak kreatif dalam mengajar (Ika, 2016). Kedua faktor tersebut menjadi pendorong bagi faktor ketiga yakni siswa yang tidak berminat mempelajari pembelajaran matematika, dikarenakan pola pikir yang sudah tertanam dimana matematika sulit untuk dipelajari.

Permasalahan yang muncul disebabkan dari ketakutan terhadap matematika bagi peserta didik salah satunya adalah rendahnya pencapaian kompetensi pada muatan pelajaran matematika. Hal ini tercermin dalam hasil pengetesan nasional melalui *Indonesian National Assessment Program* (INAP) atau yang dikenal sebagai Asesmen Kompetensi Siswa Indonesia (AKSI) pada tahun 2016 yang menunjukkan rendahnya hasil pengetesan dari aspek matematika. Program ini diselenggarakan oleh Pusat Penilaian Pendidikan (Puspendik) yang bekerjasama dengan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

di 194 Sekolah Dasar, asesmen tersebut mencakup total 232 kabupaten atau kota yang tersebar di 34 provinsi di Indonesia. Evaluasi ekstensif dilakukan untuk menilai kemampuan akademik peserta didik, yang mencakup kemahiran mereka dalam Bahasa Indonesia, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam. Temuan dari evaluasi ini mengungkapkan bahwa bakat matematika pelajar Indonesia tetap pada tingkat di bawah standar, dengan hanya (2,29%) memenuhi kategori unggul, (20,58%) memenuhi kategori cukup, dan (77,13%) yang mengejutkan dibawah dari standar yang diinginkan yakni rendah. Hasil ini secara efektif menyoroiti dampak merugikan yang dimiliki oleh kekhawatiran siswa terhadap matematika terhadap kemajuan pendidikan mereka dalam skala nasional (Iriawan, 2022).

Berdasarkan survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2015 menunjukkan bahwa kemampuan matematika pelajar (yang mana berusia anak Sekolah Dasar hingga Sekolah Menengah Pertama) masuk kedalam peringkat ke-63 dari 72 negara (Bowel & Kemp, 2010). PISA adalah sistem pengetesan yang dibuat oleh *Organisation for Economic Cooperation and Development* (OECD) yang bertugas untuk memberikan evaluasi pada tatanan dunia pendidikan di 72 negara di seluruh dunia. Program pengetesan ini dilakukan kepada siswa yang duduk dibangku Sekolah Dasar yang dipilih secara acak untuk mengikuti tes pada keterampilan dasar literasi dan numerasi.

Namun pada kejuaraan *International Mathematics Contest Singapore* (IMSC) 2017, Tim Indonesia mampu meraih 14 emas, 26 perak, dan 50 perunggu (Gewati, 2018). Capaian hasil kejuaraan ini sangat bertolak belakang dari PISA 2015 dan menunjukkan bahwa pelajar Indonesia sebenarnya memiliki bakat matematika yang sangat mumpuni dan tidak diragukan. Kemampuan matematis rendah siswa di Indonesia adalah isu yang telah menjadi perhatian dalam bidang Pendidikan. Upaya perbaikan kemampuan matematis siswa memerlukan kerja sama antara pemerintah, sekolah, guru, orang tua, dan masyarakat secara keseluruhan untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendukung dan merangsang minat siswa terhadap matematika.

Adapun proses pembelajaran matetematika dapat menggunakan bahan ajar berupa *Microlearning* berbantuan teknologi berbasis *Learning Management System*

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

(LMS), yaitu guru dapat membuat konten-konten interaktif yang berdurasi pendek untuk membantu siswa dalam belajar dan memahami suatu konsep. Penerapan model pembelajaran *Learning Management System (LMS)* dan *Microlearning* merupakan paradigma baru pembelajaran modern yang mengintegrasikan antara interaksi manusia dengan teknologi komputer (Hendriyanto, 2021). Dalam hal ini proses pembelajaran dapat berlangsung secara kontinu tanpa batas ruang dan waktu (Bakri, 2018). Sehingga pembelajaran terus terintegrasi dengan teknologi dan model pembelajaran abad 21.

Terutama setelah pandemi Covid-19, pada 2 Maret 2020, pemerintah resmi mengumumkan kasus Covid-19 pertama di Indonesia. Sejak saat itu, aktivitas masyarakat terhenti akibat pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia. Berbagai metode penggunaan media digunakan untuk mendukung pendidikan dan memfasilitasi pembelajaran. Awalnya pembelajaran tradisional menjadi lebih modern (Faiz, Hakam, et al., 2021). Media yang semula dilakukan hanya di dalam kelas telah digantikan oleh alat-alat media elektronik seperti komputer, laptop, handphone dan internet. Sehingga siswa dan guru hanya beraktifitas secara dunia maya. Banyak sekolah di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, mengadopsi model pembelajaran jarak jauh sebagai respons terhadap pembatasan sosial dan penutupan sekolah. Guru dan siswa berinteraksi melalui platform daring, video konferensi, dan aplikasi pembelajaran online. Walaupun kondisi ini menjadi tantangan, karena tidak semua siswa memiliki akses yang setara terhadap perangkat dan koneksi internet yang diperlukan untuk pembelajaran jarak jauh. Ini dapat menciptakan kesenjangan akses dan mempengaruhi kesejahteraan siswa. Kondisi ini menunjukkan betapa pentingnya adaptasi dan kolaborasi dalam menghadapi dinamika yang terjadi selama pandemi COVID-19 untuk memastikan kelangsungan pendidikan dan kesejahteraan siswa.

Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan pada saat itu juga melakukan revisi Kurikulum 2013 menjadi kurikulum prototipe. Kepala Pusat Kurikulum dan Perbukuan (Puskurbuk) Kemendikbud Tjipto Sumadi menyampaikan bahwa revisi kurikulum ini diharapkan dapat memudahkan para guru untuk menerapkan di setiap pembelajaran kelas (Widiyanto, 2016). Kemudian revisi kurikulum juga

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dilaksanakan pada tahun 2020 guna mempermudah para guru untuk mengimplementasikan pada saat kondisi Pandemi COVID-19 (Yasir, Hamidah, & Anggia, 2021). Bentuk dari revisi Kurikulum ini adalah memberikan kebebasan para guru dan satuan Pendidikan untuk membentuk capaian pembelajaran secara otonomi (Ani & Jannah, 2021). Penerapan Kurikulum di masa pandemi menekankan juga pada penanaman karakter sebagai profil Pelajar Pancasila (A. Rachmawati, 2022). Dampak pandemi yang cukup berat bagi dunia Pendidikan menjadi permasalahan serius bagi dunia Pendidikan, sehingga dilakukan berbagai kebijakan untuk memulihkan dari dampak tersebut.

Integrasi teknologi dalam Pendidikan juga didukung dengan Program Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka oleh Kemendikbud. Program tersebut menjadi suatu upaya dalam menghadapi perkembangan zaman yang terus berubah, sehingga diperlukannya inovasi pembelajaran 4.0 yang menekankan pada pengelolaan metode pengajaran guru, aplikasinya di dalam kelas, dan pengembangannya dalam pembelajaran (Siregar, Sahirah, & Harapan, 2020). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu adanya kajian mengenai efektivitas pelaksanaan pembelajaran di masa kebiasaan baru tersebut. Sehingga optimalisasi pembelajaran yang dilaksanakan pasca Pandemi Covid-19 dapat berjalan secara efektif dengan menerapkan beberapa strategi pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi dan bersifat kolaboratif yakni *Learning Management System* (LMS). Namun, pembelajaran berbantuan LMS harus diseimbangkan dengan penggunaan pedoman kurikulum yang tepat dan berkualitas (Bradley, 2020)

Konsep penerapan pembelajaran berbasis *Microlearning* ini diharapkan dapat membantu peserta didik untuk berpikir kritis. Konsep pembelajaran matematika yang dikatakan sulit dapat dengan mudah diikuti sepenuhnya oleh siswa itu sendiri. Pembelajaran berbasis *microlearning* adalah pendekatan pembelajaran yang fokus pada penyajian konten pendidikan dalam unit pembelajaran yang sangat kecil, singkat, dan dapat dikonsumsi dengan cepat. Konsep ini bertujuan memberikan materi pembelajaran yang dapat diakses dengan mudah, dipahami dalam waktu singkat, dan disesuaikan dengan kebutuhan individu. Setiap modul pembelajaran dirancang dengan mempertimbangkan relevansi langsung terhadap kebutuhan

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

peserta. Peserta harus dapat menerapkan informasi yang dipelajari secara langsung dalam konteks pekerjaan atau kehidupan sehari-hari. Teknologi mendukung implementasi pembelajaran berbasis *microlearning*. Platform pembelajaran online, aplikasi seluler, dan alat-alat digital lainnya memungkinkan peserta mengakses dan menyelesaikan modul pembelajaran dengan mudah. Dengan mengadopsi konsep pembelajaran berbasis *microlearning*, institusi pendidikan atau organisasi dapat memberikan pengalaman pembelajaran yang efektif dan efisien, sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan peserta. *Microlearning* bertujuan untuk menciptakan pemahaman yang dapat diterapkan dan diterjemahkan ke dalam tindakan. Peserta tidak hanya diharapkan untuk memahami informasi, tetapi juga untuk menggunakan dan mengaplikasikannya. Tujuan utama pembelajaran berbasis *microlearning* adalah mencapai hasil yang dapat diukur dan diimplementasikan. Peserta diharapkan dapat menguasai keterampilan atau konsep tertentu setelah menyelesaikan modul pembelajaran.

Pembelajaran *Microlearning* nantinya diunggah melalui *Learning Management System* (LMS) yakni *Google Class Room* yang sudah disediakan sebagai media pembelajaran bagi siswa. *Google Class Room* sendiri merupakan salah satu jenis *Learning Management System* (LMS) yang mudah untuk digunakan baik oleh tenaga pendidik maupun pendidik (Alfina, 2020). *Google Class Room* adalah platform pembelajaran daring yang dikembangkan oleh Google untuk mendukung pembelajaran jarak jauh. Ramadhani (2019) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa *Google Class Room* merupakan pilihan *Learning Management System* (LMS) yang terbaik, dikarenakan produk ini memiliki keunggulan diantaranya tidak dikenakan tarif, mudah diaplikasikan oleh tenaga pendidik maupun pendidik dikarenakan mode tampilan penggunaannya sama seperti fitur media sosial kebanyakan. Dan terkoneksi dengan fitur *Google* lainnya, seperti *Google Form*, *Google Drive*, *Google Doc*, *Google Slides*, *Google Meet*, dan lainnya.

Dalam kajian literatur oleh (Hikmawati, 2021) mengenai pembelajaran *Microlearning* Berbasis *Learning Management System* (LMS) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, diperoleh hasil penelitian yakni Persentase penerapan

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

*Microlearning* yang berbantuan *Learning Management System* (LMS) mengalami peningkatan, naik dari 75% menjadi 92%. Hal ini menunjukkan peningkatan kualitas pembelajaran secara keseluruhan, sementara kemampuan berpikir kritis juga mengalami peningkatan yang signifikan, dari 54 menjadi 82, dengan tingkat ketuntasan klasikal yang semula 5% menjadi 89%.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud menerapkan pembelajaran berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) untuk membantu guru meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan melatih kemandirian belajar siswa Sekolah Dasar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dan efisiensi pada implementasi pembelajaran *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) terhadap peningkatan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa Sekolah Dasar. Dengan penggunaan LMS dalam pembelajaran proses tersebut dapat membentuk perilaku mandiri dan kedisiplinan siswa (Susana, 2023). Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan fenomena berpikir kritis dan kemandirian belajar yang ada pada siswa, adalah keterkaitan antara kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar dengan model penyampaian pengajaran yang menarik dan interaktif menggunakan media teknologi.

Sehubungan dengan latar belakang yang telah dipaparkan, diharapkan pembelajaran berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa di Sekolah Dasar. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa perlu melakukan penelitian yang berjudul **“Pembelajaran Matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Dasar”**.

## 1.2 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

Aulia Alfathin, 2024

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1.2.1 Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kritis ditinjau dari Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa pada lokasi riset?
- 1.2.2 Apakah terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara siswa yang menggunakan pembelajaran matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konvensional pada lokasi riset?
- 1.2.3 Apakah terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa antara siswa yang menggunakan pembelajaran matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konvensional pada lokasi riset?
- 1.2.4 Apakah terdapat pengaruh pembelajaran matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemandirian siswa pada lokasi riset?
- 1.2.5 Apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menerapkan pembelajaran matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) pada lokasi riset?
- 1.2.6 Apakah terdapat peningkatan kemandirian belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) pada lokasi riset?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari riset ini adalah untuk mengetahui tentang:

- 1.3.1 Perbedaan pencapaian kemampuan berpikir kritis ditinjau dari perolehan nilai Kemampuan Awal Matematis (KAM) siswa pada lokasi riset, dibuktikan dengan analisis *One Way Anova*.
- 1.3.2 Perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konvensional pada lokasi riset, dibuktikan dengan analisis uji *paired sampel T-test*.

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 1.3.3 Perbedaan kemampuan kemandirian belajar siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) dengan siswa yang pembelajarannya menggunakan pendekatan konvensional, dibuktikan dengan analisis uji *paired sampel T-test*.
- 1.3.4 Pengaruh pembelajaran matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) terhadap kemampuan berpikir kritis dan kemandirian siswa pada lokasi riset, dibuktikan dengan analisis uji *linear regression*.
- 1.3.5 Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menerapkan pembelajaran matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) pada lokasi riset, dibuktikan dengan uji N-Gain.
- 1.3.6 Peningkatan kemampuan kemandirian belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran matematika berbasis *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) pada lokasi riset, dibuktikan dengan uji N-Gain.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Secara umum, manfaat dari hasil riset ini diperoleh informasi baru mengenai penerapan pembelajaran matematika melalui pembelajaran *Microlearning* berbantuan *Learning Management System* (LMS) terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa di sekolah dasar. Penelitian memiliki berbagai manfaat, dan manfaatnya dapat bervariasi tergantung pada bidang studi, tujuan penelitian, dan konteksnya. Beberapa aspek manfaat dari penelitian adalah sebagai berikut:

##### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih terhadap ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penerapan pembelajaran berbasis teknologi yakni pembelajaran *microlearning* berbantuan LMS untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa. Hal ini dapat memberikan wawasan lebih mendalam mengenai pentingnya

pembelajaran ini diterapkan pada Abad 21 yang menuntut para guru untuk terus mengoptimalkan kemampuan teknologi dalam setiap praktik pembelajarannya.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

##### 1) Bagi guru

Memberikan manfaat kepada guru dengan memberikan wawasan yang lebih luas dan meningkatkan kreativitas dalam pemilihan serta penerapan pendekatan pembelajaran. Dengan penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat, dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan cara yang mudah dipahami siswa dan menyenangkan. Dalam hal ini, pola pengajaran dengan model *Microlearning* berbantuan Learning Management System (LMS) menjadikan siswa lebih unggul dalam ranah kognitif yakni berpikir kritis dan ranah afektif yakni kemandirian belajar. Hal ini, menjadikan peneliti turut serta dalam mengkaji perubahan hasil belajar siswa dengan daya dukung pendidik atau guru yang semakin massif berinovasi dalam proses belajar mengajar.

##### 2) Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan mutu sekolah, khususnya dalam upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar. Sehingga melalui penelitian ini, diharapkan dapat ditemukan solusi inovatif dan efektif yang dapat diterapkan dalam konteks pendidikan dasar, memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan kognitif dan metakognitif siswa. Selain itu, penelitian ini juga memiliki potensi untuk memberikan panduan bagi sekolah atau Lembaga pendidikan untuk mengembangkan model pembelajaran berbasis teknologi, seperti *Microlearning*, untuk institusi pendidikan tingkat dasar secara luas.

### 1.5 Struktur Organisasi Penelitian

Secara umum, skripsi yang disusun terdiri dari tiga bagian awal, isi, dan penutup. Berikut uraian sistematika penulisan tesis sebagai berikut:

Bab I pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi tesis.

Bab II kajian Pustaka, berisi tentang kajian pustaka secara teoritis yaitu tentang deskripsi teori yang berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis, kemandirian belajar, pembelajaran matematika, pembelajaran berbasis microlearning, Learning Management System, penelitian yang relevan, dan kerangka pikir, definisi operasional.

Bab III metode penelitian, memuat tentang metode penelitian, desain penelitian, tempat dan waktu penelitian, populasi dan sampel, prosedur penelitian, variabel penelitian, Teknik pengumpulan data, instrument penelitian, dan teknik analisis data.

Bab IV temuan dan pembahasan, berisi tentang deskripsi data, kontribusi variabel X terhadap variabel Y, pengujian hipotesis, dan pembahasan temuan penelitian.

Bab V simpulan, implikasi dan rekomendasi. Berisi tentang kesimpulan, dampak, dan rekomendasi dari hasil penelitian.

**Aulia Alfathin, 2024**

*Pembelajaran Matematika Berbasis Microlearning Berbantuan Learning Management System  
untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Pada Siswa Sekolah  
Dasar*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)