



BUKU MODEL *DALIHAN* BERBASIS BUDAYA



Dr. Gunaria Siagian, S.Si., M.Si

MODEL DALIHAN BERBASIS BUDAYA

MODEL DALIHAN BERBASIS BUDAYA

Gunaria Siagian, S.Pd., M.Si



MODEL DALIHAN BERBASIS BUDAYA

Penulis:

Gunaria Siagian, S.Pd., M.Si

Editor:

Prof. Dr. Lutfi, M.S.

Prof. Dr. Abdul Razak, M.Si.

Layouter :

Tim Kreatif PRCI

Cover:

Rusli

Cetakan Pertama : Februari 2025

Hak Cipta 2025, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia

ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151

Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website : www.rcipress.rcipublisher.org

E-mail : rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2024 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia

All Right Reserved

- Cet. I – : Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2025

; 14,8 x 21 cm

ISBN 978-634-7148-11-7

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang

Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa selalu melimpahkan berkat dan rahmat Nya atas selesainya penyusunan Buku Model *DALIHAN Berbasis Budaya* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Keterampilan Pengambilan Keputusan Siswa pada Topik Keanekaragaman Hayati. Buku model *DALIHAN Berbasis Budaya* ini merupakan produk penelitian pengembangan yang dilakukan pada pembelajaran biologi tingkat SMA di Pematangsiantar Sumatera Utara. Buku model pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kebijakan Kurikulum Merdeka yang menegaskan bahwa model *DALIHAN Berbasis Budaya* sebaiknya dilakukan agar siswa mampu menghasilkan suatu Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dan Keterampilan Pengambilan Keputusan Siswa sehingga memiliki keterampilan abad 21.

Buku model ini dapat dijadikan acuan bagi guru dalam melaksanakan model *DALIHAN Berbasis Budaya* untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dan Keterampilan Pengambilan Keputusan Siswa. Komponen-komponen model *DALIHAN Berbasis Budaya* yang ada pada buku model ini mengacu pada komponen-komponen model yang dikemukakan oleh Joyce dan Weil (1980) yang meliputi: sintaks, sistem

sosial, prinsip-prinsip reaksi, sistem pendukung, dampak instruksional, dan dampak pengiring. Buku model ini dilengkapi dengan rasional yang menjelaskan tentang pola pikir peneliti dalam mengembangkan model *DALIHAN Berbasis Budaya*. Selain itu, pada buku model juga dijelaskan teori-teori belajar yang mendasari model *DALIHAN Berbasis Budaya*, karakteristik model *DALIHAN Berbasis Budaya*, serta petunjuk pelaksanaan model *DALIHAN Berbasis Budaya*. Dengan demikian, praktisi akan memahami dan dapat melaksanakan model tersebut dalam proses pembelajaran.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang turut membantu penulisan buku ini. Semoga Buku Model *DALIHAN Berbasis Budaya* ini dapat meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa dan Keterampilan Pengambilan Keputusan siswa pada Pembelajaran Biologi di SMA untuk menghadapi abad 21 menuju era society 5,0 dan dapat membantu guru dalam melakukan aktivitas pembelajaran. Penulis juga mengharapkan saran dari pembaca untuk perbaikan buku ini di masa mendatang.

Pematangsiantar, Juli 2024
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	I
DAFTAR ISI	III
BAB I RASIONAL MODEL	1
A. PENDAHULUAN	1
B. LANDASAN FILSAFAT	21
C. LANDASAN TEORI	26
BAB II KOMPONEN MODEL	29
A. Sintak	30
B. Sistem Sosial	31
C. Prinsip-Prinsip Reaksi	35
D. Sistem Pendukung	39
E. Dampak Instruksional	40
F. Dampak Pengiring	41
BAB III PELAKSANAAN MODEL	42
A. Panduan untuk Guru	42
B. Penilaian Pembelajaran pada Model <i>DALIHAN</i> <i>Berbasis Budaya</i>	60
DAFTAR PUSTAKA	87



BAB I

RASIONAL MODEL

A. PENDAHULUAN

Pendidikan global diartikan sebagai upaya untuk menanamkan pandangan dunia yang diajarkan kepada peserta didik dengan menghubungkan budaya, manusia dan bumi (Aisyah *et al.*, 2019). Tujuan pendidikan global adalah untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk hidup secara efektif di dunia dimana sumber daya alam semakin menipis dan ditandai oleh keragaman etnis, pluralisme budaya, dan saling ketergantungan yang semakin meningkat. Untuk mempersiapkan dan menghadapi dunia abad 21, proses pembelajaran harus mampu memfasilitasi proses pengembangan potensi siswa dalam berpikir kreatif (Gathong & Chamrat, 2019).

Kerangka kompetensi abad 21 dan dalam menghadapi era society 5.0. Salah satu pembenahan tersebut adalah dengan melakukan perbaikan pada kebijakan pendidikan. (Prabawati, 2022), salah satu

perbaikan kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah adalah kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum baru yang dikeluarkan pemerintah Indonesia sebagai bentuk inisiatif dalam mengembangkan kurikulum yang lebih mandiri dan kontekstual bagi para peserta didik di seluruh Indonesia. Kurikulum Merdeka bertujuan untuk menciptakan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik dan memberikan kebebasan bagi guru untuk mengembangkan materi pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna. (Putu, 2023).

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan saat ini memegang peran penting pada pendidikan abad 21. Pendidikan dihadapkan pada tuntutan pentingnya menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu berkompetisi. Perkembangan abad-21 telah memberikan dampak yang sangat besar terhadap kegiatan belajar siswa. Akan tetapi siswa dituntut memiliki ketrampilan berpikir tingkat tinggi. Saat ini siswa memiliki ketrampilan berpikir tinggi yang masih rendah (Razak, *et al*, 2021). Manusia harus memiliki kompetensi untuk unggul dengan berbagai keterampilan abad 21, yaitu belajar dan berinovasi, keterampilan menggunakan teknologi dan media informasi, serta dapat bekerja, dan bertahan dengan menggunakan keterampilan hidup.

Kurikulum Merdeka Belajar hadir sebagai jawaban atas terjadinya transformasi komprehensif pada

keseluruhan aspek terutama tuntutan sumber daya manusia yang mampu bersaing dan beradaptasi pada era Society 5.0 (Indarta et al., 2022). Kurikulum merdeka belajar adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik sehingga peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep serta menguatkan kompetensinya (Hidayat, 2023; Suryani, Muspawi & Aprillitzavivayarti, 2023; Jannah, Irtifa'Fathuddin, & Zahra, 2022). Kurikulum Merdeka berorientasi holistik, berbasis kompetensi, kontekstualisasi dan personalisasi yang sesuai dengan konteks budaya, misi sekolah dan lingkungan lokal serta kebutuhan peserta didik (Festiyed, Elvianasti, Diliarosta & Anggana, 2022).

Proses pembelajaran pada Kurikulum Merdeka mendukung perkembangan kompetensi dan karakter peserta didik dengan keterlibatan orang tua dan komunitas sebagai mitra pembelajaran bagi peserta didik. Pada pelaksanaannya, pembelajaran dilakukan dengan bantuan teknologi dan memanfaatkan suatu platform untuk mengefektifkan pembelajaran (Cholilah, Tatuwo, Rosdiana & Fatirul, 2023; Wulandari, Sawita & Rustam, 2022; Beckett & Slater, 2018). Oleh karena itu, Kurikulum Merdeka menjadi salah satu upaya menjawab tantangan Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0 dengan fokus pada pencapaian keterampilan abad 21 (Character, Citizenship, Creativity, Critical Thinking, Communication dan Collaboration) (González-Pérez &

Ramírez-Montoy, 2022), enam literasi dasar (literasi numerasi, literasi sains, literasi informasi, literasi finansial, literasi budaya dan kewarganegaraan) (Iman, 2022) dan karakter profil pelajar pancasila sehingga diperlukan kerjasama semua komponen pendidikan untuk memaksimalkan pelaksanaan Kurikulum Merdeka.

Kurikulum Merdeka menjadi dasar dari pelaksanaan pembelajaran di sekolah saat ini. Salah satunya pada pembelajaran biologi di SMA. Pembelajaran biologi sebagai bagian dari pembelajaran sains memiliki peran utama dalam peningkatan pemahaman sains, pengembangan keterampilan dan penguatan karakter. Pemahaman sains menjadi dasar peningkatan kemampuan memecahkan masalah secara ilmiah (Stehle & Peters-Burton, 2019). Sebaliknya dalam proses memecahkan masalah, peserta didik akan memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep biologi, mengkonstruksi pengetahuan, memperoleh pemahaman baru dan mampu mengambil keputusan (Ince, 2018; Istiyono et al., 2019; Akben, 2020).

Kerangka kompetensi abad 21 dan dalam menghadapi era society 5.0. Salah satu pembenahan tersebut adalah dengan melakukan perbaikan pada kebijakan pendidikan. (Prabawati, 2022), salah satu perbaikan kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah adalah kurikulum baru yaitu kurikulum merdeka. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum baru yang

dikeluarkan pemerintah Indonesia sebagai bentuk inisiatif dalam mengembangkan kurikulum yang lebih mandiri dan kontekstual bagi para peserta didik di seluruh Indonesia. Kurikulum Merdeka bertujuan untuk menciptakan kurikulum yang lebih relevan dengan kebutuhan peserta didik dan memberikan kebebasan bagi guru untuk mengembangkan materi pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna. (Putu, 2023).

Pembelajaran yang bermakna pada merdeka belajar merupakan salah satu kebijakan baru dalam dunia pendidikan di Indonesia. Kebijakan ini diharapkan dapat mentransformasi pendidikan sehingga mampu melahirkan sumber daya manusia unggul yang memiliki profil pelajar pancasila dan mampu bersaing dalam dunia profesional (Kemdikbud, 2019). Kurikulum Merdeka tersebut sebagai wujud pengembangan kurikulum pendidikan yang memuat sistem pembelajaran di dalam kelas maupun di luar kelas. Kurikulum ini memiliki sistem dimana guru memiliki keleluasaan untuk memilih perangkat pembelajaran sesuai kebutuhan belajar dan minat peserta didik.

Penguatan profil pelajar Pancasila (P5) dapat dilaksanakan dengan melatih siswa untuk mengeksplorasi pengetahuan maupun permasalahan yang terjadi di lingkungan sekitar (Vhalery, 2022). Untuk itu dalam implementasinya, kurikulum Merdeka memerlukan peran aktif dari para guru dalam menyusun, merancang, dan mengimplementasikan kurikulum tersebut saat proses pembelajaran di kelas.

Oleh karena itu, kesiapan perencanaan guru sangat penting dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka.

Implamentasi kurikulum merdeka melibatkan peserta didik untuk dapat berkolaborasi dengan bimbingan dan pantauan dari guru untuk dapat memecahkan masalah dengan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan mengambil keputusan. Pembelajaran tersebut dapat dilangsungkan dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat, seperti model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Kurikulum Merdeka berorientasi holistik, berbasis kompetensi, kontekstualisasi dan personalisasi yang sesuai dengan konteks budaya, misi sekolah dan lingkungan lokal serta kebutuhan peserta didik (Festiyed, *et al*, 2022).

Semangat Merdeka Belajar terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pembelajaran dengan adanya kebebasan bagi guru maupun peserta didik untuk mengeksplor pengetahuan dan proses pembelajaran. Semangat merdeka belajar tentunya hanya dapat diimplementasikan dalam proses pembelajaran apabila guru maupun siswa paham makna dari merdeka belajar, sehingga dapat tercapai hasil yang maksimal (Trianto, 2021). Konsep pendidikan abad 21 telah diadaptasi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia untuk mengembangkan kurikulum baru yaitu: 1) Kreatif dan inovatif (*creative and innovation*), 2) Berpikir kreatif

(the nature of critical thinking), 3) Integrasi ilmu, 4) Mudah mendapatkan informasi (easy to get knowledge), 5) Memiliki jiwa komunikatif dan kolaboratif (communicative and collaborative spirit), 6) Menghargai perbedaan pendapat (respect difference of opinion), dan 7) pendidikan sepanjang hayat (long life education) untuk SD, SMP, SMA, dan SMK (Miller & Maellaro, 2016). Tantangan global ini menjadi stimulus perkembangan pendidikan di Indonesia berorientasi kepada berpikir tingkat tinggi. Keterampilan berpikir tingkat tinggi memiliki kecakapan dalam berpikir kreatif, oleh karena itu pendidikan disesuaikan dengan tuntutan dalam menghadapi tantangan perubahan kehidupan lokal, nasional, maupun global (Prasetyo & Perwiraningtyas., 2017; Armandita, *et al.*, 2016). Persaingan tersebut tidak hanya pada bidang perdagangan dan industri, lebih jauh pada bidang sumberdaya manusia (SDM) dimana dunia pendidikan merupakan sumber penghasil SDM yang diperlukan oleh berbagai bidang (Razak, 2017). Pendidikan hendaknya memperhatikan kecakapan berpikir dalam menghadapi tuntutan dunia kerja, pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, serta dinamika perkembangan global (Atun, *et al.*, 2016). Tuntutan terhadap peningkatan mutu pendidikan tinggi dari berbagai pihak selalu mengemuka di berbagai media masa dan berbagai forum pertemuan Pendidikan (Lufri, 2017). Kecakapan berpikir tersebut dapat dilatihkan salah satunya dengan meningkatkan keterampilan berpikir

kreatif (Celik, 2017). Keterampilan berpikir kreatif yang dilatihkan dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah kehidupan secara nasional maupun secara global (Shektibayev, *et al.*, 2016). Pendidikan program utama setiap negara untuk peningkatan kualitas sumber daya manusia, dan berfungsi untuk menjaga eksistensi diri dalam pergaulan antar bangsa. Setiap negara memposisikan pendidikan sebagai dasar peningkatan kualitas sumber daya manusia dan kualitas kehidupan bangsa (Festiyed, 2018). Kurikulum yang diterapkan mendorong siswa untuk aktif dalam pembelajaran, tidak hanya bergantung pada penjelasan guru. Pendidikan di sekolah dimulai dari pembelajaran di kelas, Perkembangan abad-21 telah memberikan dampak yang sangat besar terhadap kegiatan belajar siswa. Akan tetapi siswa dituntut memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Saat ini siswa memiliki ketrampilan berpikir tinggi yang masih rendah (Razak, *et al*, 2021). guru berperan penting dalam peningkatan kualitas dan mutu pembelajaran dikelas terkait tugas pokok dan fungsi guru sebagai pendidik salah satunya adalah menyelenggarakan pembelajaran aktif, efisien, kreatif, efektif dan menyenangkan dan learning by doing (Festiyed, 2018)

Keterampilan berpikir kreatif sangat dituntut untuk dimiliki oleh setiap manusia untuk menghadapi era globalisasi yang semakin sulit dengan banyak tantangan, banyak persaingan dan kebutuhan hidup yang semakin meningkat. Tidak semua orang memiliki

keterampilan berpikir kreatif yang ada sejak lahir, maka dari itu perlu untuk mengasah serta membantu menggunakan otak dengan cara yang berbeda (Abubakar *et al.*, 2021). Hal ini harus diawali sejak dini mulai dari bangku sekolah. Siswa harus distimulus dan dilatih untuk mulai menemukan hal hal yang baru yang dapat nantinya diteruskan ke tengah tengah masyarakat. Siswa dapat belajar menghubungkan materi kelas dengan konteks dalam kehidupan mereka dan hubungan antara ilmu pengetahuan dan teknologi (Diliarosta, 2023).

Keterampilan berpikir kreatif ialah proses berpikir yang memungkinkan siswa untuk menerapkan imajinasi mereka dalam menghasilkan ide-ide baru, hipotesis, ataupun eksperimen. Keterampilan berpikir kreatif cenderung pada bagaimana siswa dapat memecahkan masalah dari berbagai macam sudut pandang (Kurnia *et al.*, 2021; Fitriyah *et al.*, 2021). Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan yang dapat dilatih dengan cara memberikan kesempatan individu untuk berpikir dan kemudian menyatakan ide-ide yang muncul dalam dirinya sesuai dengan minat serta kebutuhannya (Kartina *et al.*, 2021).

Keterampilan berpikir kreatif memiliki tujuan agar siswa dapat menghasilkan ide atau gagasan yang cenderung baru atau unik (Sari dkk., 2016). Keterampilan berpikir kreatif sebagai bentuk kelancaran kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen berdasarkan intuisi namun masih dalam

kesadaran (Hasanuddin, 2017). Keterampilan berpikir kreatif perlu ditingkatkan pada siswa agar siswa dapat menjawab persoalan yang dihadapi dalam kehidupan dirinya sendiri (Hagi dan Mawardi, 2021). Siswa dapat dikatakan memiliki keterampilan berpikir kreatif baik apabila ia memenuhi ciri - ciri dari indikator keterampilan berpikir kreatif (Ahmad *et al.*, 2022). Terdapat empat indikator berpikir kreatif antara lain berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir original (*originality*), dan berpikir rinci (*elaboration*) (Silalahi *et al.*, 2020). Keterampilan berpikir kreatif merupakan salah satu tahap keterampilan berpikir yang menyesuaikan jawaban yang baik dan benar guna membantu peserta didik untuk memecahkan masalah dari berbagai macam sudut pandang (Atikah dan Ramadhani, 2021). Permasalahan juga muncul dalam berbagai pembelajaran mengenai keterampilan berpikir kreatif yang masih sangat kurang di Indonesia (Fitriyah *et al.*, 2021). Beberapa aspek yang berhubungan erat dengan mutu pendidikan adalah kualitas proses pembelajaran, yang diharapkan akan menjadi kunci terciptanya individu yang mampu menerapkan ilmu dengan baik dan benar (Lufry, 2017). Pada penelitian Tyaningsih *et al.* (2021) bahwa peringkat dari ajang kreativitas Indonesia dalam Creativity and Prosperity: Global Creativity Index tahun 2019 berada pada peringkat 85 dari 129 negara. Hal ini cukup memprihatinkan bagi bangsa Indonesia yang sangat minim nilai kreativitasnya. Hal ini juga sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Hans Jellen dari Universitas Utah AS dan Klaus Urban dari Universitas Hannover yang menunjukkan hasil bahwa diantara 8 negara yang di teliti yaitu Filipina, Amerika Serikat, Inggris, Jerman, India, RRC, Kamerun, Zulu dan Indonesia, ternyata kreativitas siswa di Indonesia adalah yang terendah (Faturohman, *et al* 2020).

Masalah rendahnya keterampilan abad-21 di Indonesia disebabkan karena proses pendidikan yang dilakukan di Indonesia masih belum mengarah pada pendidikan abad 21 terutama pengembangan keterampilan berpikir (Alberida, 2019), disamping itu persoalan ini juga disebabkan karena proses pendidikan yang telah dilakukan hanya menekankan tujuan pencapaian hasil belajar pada substansi materi pelajaran sehingga tidak lama melekat dalam diri peserta didik (Afifah, 2015).

Pendidikan hendaknya memperhatikan kecakapan berpikir dalam menghadapi tuntutan dunia kerja, pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, serta dinamika perkembangan global (Atun, *et al.*, 2016). Kecakapan berpikir tersebut dapat dilatihkan salah satunya dengan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan pengambilan keputusan (Celik, 2017). Keterampilan berpikir kreatif dan pengambilan keputusan yang dilatihkan dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah kehidupan secara nasional maupun secara global (Shektibayev, *et al.*, 2016). Penyelesaian masalah seperti isu sosial-

ilmiah dalam pembelajaran biologi dapat digunakan untuk melatih siswa dalam meningkatkan keterampilan pengambilan keputusan.

Keterampilan pengambilan keputusan harus dilatihkan sehingga siswa akan menjadi sukses dalam bidang pekerjaannya (Yigit, *et al.*, 2016). Untuk memperoleh keputusan yang baik harus dikembangkan berpikir kreatif (Rohayuningsih & Handoyo, 2015). Tingkat keterampilan pengambilan keputusan siswa bergantung pada frekuensi pemberian latihan pengambilan keputusan siswa dalam kelas (Walpuski *et al.*, 2012). Frekuensi pemberian latihan dalam pembelajaran mendorong siswa untuk menggali pengetahuan konseptual, penyelidikan ilmiah, nilai-nilai, serta diskusi ilmiah (Kustijono, 2011). Dengan demikian, pelaksanaan pengaturan pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk terlibat dalam interaksi teman sebaya, memotivasi siswa untuk berdebat, diskusi penyelesaian masalah adalah sangat penting.

Keterampilan pengambilan keputusan merupakan bagian dari keterampilan berpikir (Suryanti, 2012). Keterampilan pengambilan keputusan yaitu keterampilan individu dalam menggunakan proses berpikirnya untuk memilih suatu keputusan yang terbaik dari beberapa pilihan yang ada melalui pengumpulan informasi, perbandingan kebaikan dan kekurangan setiap alternatif, analisis informasi, dan pengambilan keputusan yang terbaik berdasarkan alasan yang rasional (Yamin, 2010). Proses pengambilan

keputusan pada hakikatnya merupakan bagian dari proses berpikir ilmiah, maka penyediaan pembelajaran yang memungkinkan terjadinya refleksi diri (Rofiq ., 2015). Refleksi diri merupakan cara mendalami dan meresapi pengetahuan yang baru dengan bantuan tenaga pendidik melalui berpikir ilmiah sehingga dapat mengambil keputusan (Rijal & Sere, 2017). Berpikir kreatif dan pengambilan keputusan terdapat keterkaitan yang sangat erat, khususnya saat menggunakan aturan logika dan bukti untuk mendefinisikan permasalahan, memformulasikan dan menguji hipotesis, dan menerjemahkan hasilnya kepada tindakan sesuai dengan kebutuhan.

Pentingnya keterampilan pengambilan keputusan yaitu agar siswa dapat mamantau dan mengamati secara intensif peristiwa yang terjadi disekitar mereka. (Celik, 2017). Yigit, *et al.*, (2016) mengatakan bahwa faktor utama yang mendasari bahwa beberapa orang sukses dalam bidang pekerjaannya yang berbeda adalah ketika memiliki keterampilan mengambil keputusan secara tepat. Keterampilan pengambilan keputusan juga harus ditingkatkan untuk mengontrol diri agar tidak mudah terpengaruh oleh rangsangan sosial (Rofiq, 2015).

Berdasarkan uraian di atas, keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan pengambilan keputusan sangat dituntut untuk dimiliki dan dikuasai oleh setiap orang. Oleh karena itu, perlu ada usaha secara sengaja untuk meningkatkan keterampilan-keterampilan

tersebut tentunya harus diawali mulai dari bangku sekolah dalam proses pembelajaran. Tuntutan kurikulum dan perkembangan era globalisasi mengharuskan institusi pendidikan melakukan inovasi yang bermanfaat bagi dunia pendidikan berbasis keterampilan abad 21 (Becker, *et al.*, 2017). Pembelajaran abad 21 memerlukan sumber daya manusia dengan kompetensi yang dapat: bekerja sama secara kolaboratif, berpikir kreatif, inovatif, bertanggungjawab, mampu berkomunikasi dengan baik, mampu mengambil keputusan, dan mampu belajar secara mandiri (Kasemsap, 2017). Oleh karena itu, perlu ada usaha secara sengaja untuk meningkatkan keterampilan-keterampilan tersebut kepada siswa dalam proses pembelajaran di sekolah. Keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan mengambil keputusan patut untuk ditumbuhkan pada setiap pendidikan di Indonesia. Dengan keterampilan berpikir kreatif dan keterampilan mengambil keputusan yang baik diharapkan dapat menjadi penunjang motivasi peserta didik dalam belajar (Hamidy & Merliza, 2019).

Model pembelajaran yang dianjurkan dalam pembelajaran untuk mencapai standar kompetensi lulusan dan dapat meningkatkan kreatifitas siswa, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem Based Learning (PBL)*. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* adalah pendekatan belajar yang dirancang dengan menyertakan peserta didik dalam kegiatan

pembelajaran untuk mendapatkan pengetahuan dan gagasan dengan kemampuan berpikir kreatif dimana menekankan permasalahan nyata berdasarkan kehidupan sehari-hari (Husna, 2023). Menurut (Burhana, 2021) ada empat kunci keberhasilan PBL dalam mengasah berpikir kritis: (1) menjadikan masalah sebagai titik awal pembelajaran, (2) mendorong kolaborasi peserta didik, (3) menggunakan pendekatan investigasi, dan (4) peran guru sebagai fasilitator. Oleh karena itu, mengacu dari pemaparan tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji dan menguraikan implementasi model PBL yang diterapkan dalam pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka. Hal ini untuk menyelidiki sejauh mana kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan PBL yang relevan dengan kebutuhan abad 21.

Menurut Sari (2020) PBL atau pembelajaran berbasis masalah dikembangkan berdasarkan konsep-konsep yang dicetuskan oleh Jerome Bruner, dimana konsep tersebut adalah belajar penemuan atau *Discovery Learning*. Dari model pembelajaran problem based learning adalah salah satu model pembelajaran digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi dalam kehidupan yang berpusat pada peserta didik serta dapat membantu Peserta Didik dalam mendapatkan suatu solusi, berpikir kritis dan analitis. Menurut Sofyan, dkk (2017) Tujuan utama *Problem Based Learning* (PBL) bukanlah penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada peserta didik melainkan

pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri. *Problem Based Learning* memiliki tujuan yang pertama yaitu untuk membangun dan mengembangkan pembelajaran yang memenuhi tiga ranah pembelajaran. Pertama, yaitu bidang kognitif yaitu terintegrasinya ilmu dasar dan ilmu terapan. Adanya pemecahan masalah terhadap problem real secara langsung mendorong Peserta Didik dalam menerapkan ilmu dasar yang ada. Kedua, yaitu bidang psikomotorik berupa melatih Peserta Didik dalam pemecahan masalah secara saintifik, berpikir kreatif, pembelajaran diri secara langsung dan pembelajaran seumur hidup. Ketiga, yaitu bidang afektif berupa pengembangan karakter diri, pengembangan hubungan antar manusia dan pengembangan diri berkaitan secara psikologis.

PBL dapat digunakan dalam berbagai disiplin ilmu (sains, sosial, dan lingkungan). Penerapan *PBL* dapat meningkatkan kreativitas siswa. Siswa dapat memecahkan masalah multi dimensi dan mampu beradaptasi dengan situasi yang berubah-ubah (Ersoy & Baser, 2014). Kualitas komunikasi antara guru dan siswa sangat penting, sehingga guru dapat menjadi partner siswa dalam pembelajaran (Gorghiu, Draghicescu, Cristea, Patrescu, & Gorghiu, 2015). Para guru sains sekolah dasar dan menengah mengakui pentingnya investigasi untuk menjelaskan aspek-aspek