

STUDENT GROWTH MINDSET DALAM KONSEP KURIKULUM MERDEKA

Shofiatul Marhamah

Universitas Negeri Jakarta

shofiteacher@gmail.com

Abstract:

Learning is design to help student develop a growth mindset through Merdeka Curriculum. Student will realize the importance of an effort to achieve success, manage and persevere challenges, reflectively learn from their faults and criticize. The purpose of this study was to determine opportunity and challenges of student growth mindset. The methodology used in this study was literature review. Merdeka Curriculum focuses on essential competencies, materials and project-based learning activities. The challenge is how to increase competence of principals and teachers through growth mindset training. Student attribute their believes about intelligent into five factors, academic experience, observing peers, deducing logically, taking social cues, and formal learning. These aspects will affect growth mindset and improve academic performance. If teacher can create learning atmosphere that support growth mindset student, academic performance will increase. Learning is design to help student develop a growth mindset through Merdeka Curriculum. Student will realize the importance of an effort to achieve success, manage and persevere challenges, reflectively learn from their faults and criticize. The purpose of this study was to determine opportunity and challenges of student growth mindset. The methodology used in this study was literature review. Merdeka Curriculum focuses on essential competencies, materials and project-based learning activities. The challenge is how to increase competence of principals and teachers through growth mindset training. Student attribute their believes about intelligent into five factors, academic experience, observing peers, deducing logically, taking social cues, and formal learning. These aspects will affect growth mindset and improve academic performance. If teacher can create learning atmosphere that support growth mindset student, academic performance will increase.

Kata Kunci: *Growth Mindset, Fixed Mindset, Kurikulum Merdeka.*

PENDAHULUAN

Pada masa sebelum dan pandemi, Kemendikbudristek mengeluarkan kebijakan penggunaan Kurikulum 2013 kemudian Kurikulum 2013 disederhanakan menjadi kurikulum darurat yang memberikan kemudahan bagi satuan pendidikan dalam mengelola pembelajaran jadi lebih mudah dengan substansi materi yang esensial. Kurikulum Merdeka di Sekolah Penggerak/SMK-PK menjadi pionir dalam upaya perbaikan dan pemulihan pembelajaran yang diluncurkan pertama kali tahun 2021. Kurikulum Merdeka sebagai opsi bagi semua satuan pendidikan yang di dalam proses pendataan merupakan satuan pendidikan yang siap melaksanakan Kurikulum Merdeka.

Untuk tingkat SMA, penggunaan Kurikulum Merdeka memungkinkan para siswa tidak akan lagi dibeda-bedakan dengan berbagai peminatan, seperti IPA, IPS, maupun Bahasa. Sementara itu, di tingkat SMK, model pembelajaran akan dibuat menjadi lebih sederhana, yaitu 70 persen mapel kejuruan dan 30 persen mapel umum. Selain itu, pada akhir masa pendidikannya kelak, para siswa dituntut untuk menyelesaikan suatu esai ilmiah sebagaimana para mahasiswa yang harus menyelesaikan tugas akhir atau skripsi saat akan lulus studi. Hal ini demi mengasah kemampuan para siswa untuk dapat berpikir kritis, ilmiah, dan analitis.

Kurikulum merdeka yang sebelumnya dikenal dengan sebutan kurikulum prototipe ini dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang lebih fleksibel dan berfokus pada materi esensial serta pengembangan karakter dan kompetensi siswa. Kurikulum Merdeka mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. Pembelajaran berbasis projek untuk pengembangan soft skills dan karakter sesuai profil pelajar Pancasila.
2. Fokus pembelajaran pada materi esensial akan membuat pembelajaran lebih mendalam bagi kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi.
3. Guru memiliki fleksibilitas untuk melakukan pembelajaran berdiferensiasi sesuai kemampuan siswa dan melakukan penyesuaian dengan konteks dan muatan lokal.

Dalam konsep kurikulum merdeka seorang siswa dirancang untuk melakukan pembelajaran sepanjang hayat. Pembelajaran yang dilakukan disekolah adalah upaya merangsang daya pikir dalam menemukan solusi atas permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Prinsip yang kedua didasarkan bahwa siswa akan terus tumbuh dan berkembang, baik secara fisik, mental, maupun pikiran. Untuk itulah, pembelajaran perlu dirancang untuk membantu peserta didik mengembangkan *growth mindset*. Dengan memiliki *growth mindset* ini, peserta didik dapat mengetahui apa yang harus dipelajari, menyadari pentingnya sebuah usaha untuk meraih kesuksesan, mengelola dan teguh dalam menghadapi tantangan, secara reflektif dapat belajar dari kekurangan dirinya dan kritik terhadapnya (Blackwell et al., 2007).

Kurikulum Merdeka merupakan memperbaiki kekurangan yang terdapat pada kurikulum sebelumnya. Melalui kurikulum merdeka diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di atas level yang diharapkan; Lingkungan belajar yang aman, nyaman, inklusif, dan menyenangkan, Pembelajaran yang berpusat pada murid dapat terwujud. Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti *growth mindset* dalam kurikulum merdeka baik peluang dan tantangan. Penelitian ini berfokus pada implementasi kurikulum merdeka pada jenjang sekolah menengah atas.

METODE

Penulis melakukan sebuah penelitian yang mana penelitian ini menggunakan metode literature review yakni studi kepustakaan. Dengan teknik pengumpulan data berdasarkan hasil bacaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Growth mindset didefinisikan sebagai keyakinan yang menafsirkan bahwa kecerdasan adalah sesuatu yang dapat dibentuk dan berkembang (C S Dweck 2012). Siswa dengan growth mindset belajar dengan mastery approach, menerima tantangan dan menganggap sebagai bagian dari pembelajaran, ebagai contoh, siswa yang memiliki growth mindset akan menerima kegagalan sebagai bagian dari proses pembelajaran dan bisa kembali berhasil dengan usaha dan motivasi (O'Rourke et al., 2016) (Schroder et al., 2014). Terdapat studi kasus pada siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa memanfaatkan game online dalam pembelajaran (the Brain POPwebsite) dengan diberikan reward dapat mendorong growth mindset melalui usaha dan ketekunan pada siswa dengan performance yang rendah (O'Rourke et al., 2016). Melalui growth mindset seorang siswa akan cenderung melakukan pembelajaran sepanjang hayat (longlife learning) dan menikmati proses perkembangan diri. Siswa dengan growth mindset tidak akan melihat kecerdasan dan kepribadian sebagai sebuah ancaman. Mereka akan menggunakan seluruh sumberdaya yang dimiliki tanpa takut akan kegagalan. Selain itu, growth mindset juga dapat meningkatkan motivasi peserta didik (Carol S Dweck, 2013), dengan memiliki motivasi yang tinggi siswa akan semakin tangguh dalam menghadapi berbagai tantangan kedepannya.

Keyakinan dan tujuan siswa dapat sangat mempengaruhi keberhasilan dalam belajar Mereka yang percaya kecerdasan adalah entitas tetap (ahli teori entitas) cenderung menekankan 'tujuan kinerja', hal itu membuat mereka rentan terhadap umpan balik negatif dan cenderung melepaskan diri dari kesempatan belajar yang menantang. Sebaliknya, siswa yang percaya bahwa kecerdasan itu mudah dibentuk (para ahli teori inkremental) cenderung untuk menekankan 'tujuan pembelajaran' dan memperbaiki kegagalan adalah lebih baik (Mangels et al., 2006). Hasil penelitian lain mneunjukkan bahwa siswa yang percaya bahwa kemampuan intelektual secara kualitas dapat berkembang cenderung menunjukkan pencapaian yang lebih tinggi dalam transisi sekolah dan tingkat penyelesaian kelas matematika. (David Scott Yeager & Dweck, 2012). Melalui intervensi growth mindset online singkat (kurang dari satu jam) menunjukkan bahwa kemampuan intelektual dapat dikembangkan—meningkatkan nilai di antara siswa yang berprestasi rendah dan meningkatkan pendaftaran keseluruhan ke kelas matematika lanjutan (David S. Yeager et al., 2019)

Berdasarkan berbagai hasil penelitian tersebut menunjukkan pentingnya siswa memiliki growth mindset, dengan growth mindset akan meningkatkan motivasi siswa yang pada akhirnya akan meningkatkan student achievement. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Limeri et al., (2020) bahwa keyakinan tentang kecerdasan dipengaruhi oleh lima faktor diantaranya academic experiences, observing peers, deducing logically, taking societal cues dan formal learning.

Merujuk pada kurikulum merdeka terdapat tiga hal yang dapat menjadi peluang untuk meningkatkan growth mindset pada siswa. melalui pembelajaran berbasis proyek untuk pengembangan soft skills dan karakter sesuai profil pelajar Pancasila. Dalam Boss & Larmer,

(2018) terdapat enam kriteria framework PBL yang berkualitas 1) siswa belajar secara mendalam, berpikir kritis berjuang melewati tantangan, 2) siswa menyelesaikan project, bermakna dan relevan dengan budaya, kehidupannya dan masadepan, 3) hasil project siswa di publikasi, didiskusikan dan dikritisi, 4) siswa berkolaborasi dengan siswa baik secara langsung maupun online dan menerima bimbingan oleh orang dewasa atau ahli 5) dalam prosesnya siswa menggunakan manajemen project yang membuat mereka mampu memproses project secara efektif mulai dari inisiasi hingga penyelesaian project, 6) siswa merefleksikan hasil pekerjaannya dan pembelajarannya.

Melalui pembelajaran berbasis proyek, peserta didik dilibatkan dalam suatu proyek yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Kegiatan Project Based Learning dalam kurikulum merdeka bernama Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila, Proyek ini berjumlah 20%-30% dari total jam pelajaran pertahun (tanpa menambah beban jam belajar). Untuk jenjang SMA Proyek memiliki porsi 30% dari total jam pelajaran pertahun. Dalam pelaksanaannya sekolah memiliki kewenangan dalam menaruh jam Proyek, Proyek dapat dilakukan dengan sistem bloking yaitu dilaksanakan dibulan tertentu saja, atau diploting dilaksanakan dihari hari tertentu atau jam tertentu saja. PBL siswa akan fokus pada proses bagaimana bekerjasama dalam tim untuk menyelesaikan project, seperti yang diungkapkan oleh Carol S. Dweck, (2015) membiarkan siswa fokus pada proses yang mengarah pada proses pembelajaran seperti bekerja jeras dan mencoba sesuatu yang baru dapat meningkatkan growth mindset. Diungkapkan pula bahwa growth mindset bukan hanya tentang usaha. Miskonsepsi yang paling umum terjadi adalah memposisikan growth mindset dengan usaha. Usaha adalah kunci keberhasilan siswa tetapi bukan satu-satunya. Siswa harus mencoba strategi baru dan menerima masukan dari orang lain ketika tidak memiliki ide. Mereka perlu memperbaiki pendekatan bukan hanya usaha (untuk belajar dan berkembang). Setiap kegiatan pembelajaran siswa mengalami academic experience, melalui PBL akan terjadi academic experience yang lebih beragam dimana siswa terlibat secara langsung melalui proses pembelajaran. Kokotsaki et al., (2016) mendefinisikan Project-based learning (PBL) sebagai seperangkat instruksi yang berpusat pada siswa aktif dimana siswa melakukan pengelompokan, investigasi yang konstruktif, penentuan tujuan, kolaborasi, komunikasi dan refleksi dalam dunia nyata. Melalui PBL banyak kegiatan yang akan dilalui oleh siswa mulai dari perencanaan hingga refleksi. Berdasarkan hal ini akan terjadi banyak pengalaman akademik. Dalam kurikulum merdeka PBL minimal dilakukan minimal 3 kali dalam satu tahun ajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Limeri et al., (2020) menggambarkan bahwa bagaimana pengalaman akademik yang lalu mempengaruhi keyakinan mereka akan mindset. Ketika siswa sedang berjuang dikelas, mindset mereka dipengaruhi apakah mereka akan tetap berjuang dan berhasil atau terus berjuang dan menyerah. Siswa yang terus melanjutkan perjuangan menginterpretasikan perjuangan sebagai bukti bahwa mereka bisa merubah kecerdasan mereka sehingga akan mempengaruhi keyakinan akan kecerdasan siswa.

Dalam proses pengerjaan proyek terjadi interaksi dengan teman sebaya, siswa dalam tim berusaha menyelesaikan project. Melalui PBL siswa lebih menikmati pembelajaran karena

memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dengan teman, menambah teman baru melalui kerjasama dalam project. (Belland et al., 2006) Siswa merubah keyakinannya akan kecerdasan ketika mereka melakukan pengamatan terhadap perbedaan pada teman sebayanya atau mengamati teman sebayanya apakah gagal atau bertahan dalam menghadapi tantangan. (Limeri et al., 2020)

Melalui kegiatan PBL seringkali siswa dihadapkan pada pengetahuan yang sebelumnya belum pernah mereka ketahui, respon siswa bisa berbeda ketika berhadapan pada apa yang sama sekali tidak mereka tahu sementara project mengharuskan mereka mencari tahu dan mencoba. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Limeri et al., (2020) menunjukkan bahwa mereka (siswa) lahir dari tidak mengetahui apapun mengenai kimia dan kecerdasan akan kimia meningkat melalui pendidikan Pengetahuan yang didapat melalui proses pendidikan disekolah pada akhirnya membuat siswa menyadari bahwa banyak pengetahuan yang didapat melalui pendidikan disekolah. berdasarkan hal ini maka kemampuan berpikir deduktif didapat melalui pembelajaran yang dilakukan disekolah.

Siswa mendeskripsikan bagaimana kelas social mempengaruhi mindset mereka. beberapa dari siswa mengamati bahwa sistem sekolah memperlakukan mereka berbeda berdasarkan tingkat kecerdasan. Mereka merasa bahwa dikelompokkan kedalam kelas berdasarkan tingkat keerdasan. hal ini menyebabkan dirinya percaya bahwa siswa memiliki kecerdasan yang berbeda yang secara permanen seumur hidup mereka. (Limeri et al., 2020).

Dalam dunia pendidikan di Indonesia, Lembaga Test Masuk Perguruan Tinggi mengumumkan 1000 SMA terbaik di Indonesia berdasarkan hasil UTBK. berdasarkan penyusunan ranking sekolah ini menunjukkan bahwa ada sekolah yang sangat baik dan ada sekolah yang tidak baik, semakin menunjukkan bahwa siswa memiliki kecerdasan yang berbeda berdasarkan asal sekolah mereka. Bagaimana pendidikan formal mempengaruhi mindset siswa dalam hal ini adalah pengetahuan siswa mengenai peran penting dari genetic dan lingkungan, mengenai kecerdasan.

Salah satu perubahan yang cukup mendasar dalam kurikulum merdeka adalah materi yang diajarkan hanya pada materi esensi saja. Fokus pembelajaran pada materi esensial akan membuat pembelajaran lebih mendalam bagi kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi. Hasil penelitian Pritchett & Beatty (2015) menunjukkan bahwa di beberapa negara berkembang termasuk Indonesia, materi pelajaran yang begitu padat membuat guru terus bergerak cepat menyelesaikan bab demi bab, konsep demi konsep, tanpa memperhitungkan kemampuan peserta didik untuk memahami pelajaran tersebut. Menurut Pritchett & Beatty (2015), hal ini bukan karena guru tidak menghiraukan kemampuan anak dalam belajar, tetapi karena kinerja mereka dinilai dari ketuntasan mengajarkan materi ajar yang begitu banyak. Berdasarkan hal ini kurikulum merdeka menjadi solusi atas permasalahan yang terjadi, materi yang diajarkan hanya pada materi esensi. Sehingga seorang guru dapat menerapkan metode pembelajaran yang lebih beragam dan mendalam (deep learning) bagi kompetensi dasar literasi dan numerasi. Krishnan et al., (2011) menemukan bahwa kemampuan berkolaborasi dipelajari melalui PBL yang secara

esensi menghasilkan outcome yang positif. Peneliti juga mengamati bahwa siswa dalam group menunjukkan kemampuan komunikasi yang sangat baik, tingkat partisipasi yang tinggi, saling menghargai dan yang sebagian besar siswa menggunakan pendekatan deep learning.

Dalam kurikulum merdeka guru memiliki keleluasaan dalam melakukan pembelajaran yang berbeda untuk masing-masing siswa, menyesuaikan dengan kemampuan siswa dan penyesuaian dalam konteks muatan lokal. Pembelajaran dirancang dan dilaksanakan dengan mempertimbangkan pencapaian masing-masing peserta didik, dimana bisa berbeda disetiap satuan pendidikan. Pembelajaran yang mengedepankan kemampuan dan kebutuhan belajar akan berdampak positif pada kesejahteraan. Seperti yang dikemukakan oleh Berger, Alcalay, Toretti & Milicic (2009) Pietarinen, Soini & Pyhältö (2014), dan Miller, Connolly & Maguire (2013) sebagaimana yang dikutip oleh (Gräbel, 2017) menunjukkan adanya korelasi positif antara kesejahteraan psikologis (well-being) dengan pencapaian akademik peserta didik. Peserta didik yang memiliki kesejahteraan psikologis akan menjadikan mereka lebih siap dalam melakukan pembelajaran. Melalui prinsip ini, perbedaan kecerdasan dan potensi peserta didik difasilitasi melalui kurikulum merdeka. melalui prinsip ini maka kebutuhan peserta didik akan terpenuhi secara personal. Perbedaan dalam hal kebutuhan belajar, potensi, dan tingkat kemampuan tidak menghalangi satu pun peserta didik pun untuk mendapatkan pembelajaran yang berkualitas. Implikasinya adalah diperlukan suatu instruksi yang berbeda untuk masing-masing siswa sehingga dapat menjadi salah satu pendekatan untuk mengakomodasi perbedaan potensi, bakat, gaya pembelajaran, dan ketertarikan masing-masing peserta didik. Ketika ada peserta didik mengalami kegagalan dalam capaian pembelajaran, maka pembelajaran perlu dibuat berbeda untuk peserta didik tersebut supaya pembelajaran tetap menarik dan bermanfaat bagi peserta didik tersebut. Pembelajaran seperti ini dirancang agar dapat memenuhi kebutuhan peserta didik yang beragam sehingga semua peserta didik bisa berhasil. Prinsip pembelajaran yang demikian ini dapat dilihat pada konteks pendidikan bagi Anak Berkebutuhan Khusus (ABK), di mana guru terlebih dahulu mencari tahu dan mempelajari kebutuhan dan karakteristik peserta didiknya. Realita dari desain pengalaman pembelajaran yang efektif merepresentasikan perubahan dari pendekatan tradisional ke pendekatan pembelajaran lanjutan dan hasil penelitian mengindikasikan guru sering merasa disulitkan dalam menyiapkan perencanaan dan pengajaran dalam situasi yang berbeda. (Jarvis et al., 2017).

PELUANG

Peluang yang ada dalam kurikulum merdeka muncul pada tiga perubahan signifikan dalam kurikulum merdeka yaitu pembelajaran project, materi esensial dan fleksibilitas guru dalam melakukan pembelajaran berdasarkan karakteristik individu. ketiga perubahan tersebut mendukung terciptanya growth mindset. Adapun lima komponen yang akan menstimulasi munculnya perubahan keyakinan akan kecerdasan (growing mindset dan fixed mindset) melalui pengalaman pembelajaran, pengamatan teman sebaya, kelas social, kemampuan berpikir deduktif, pengalaman pendidikan formal.

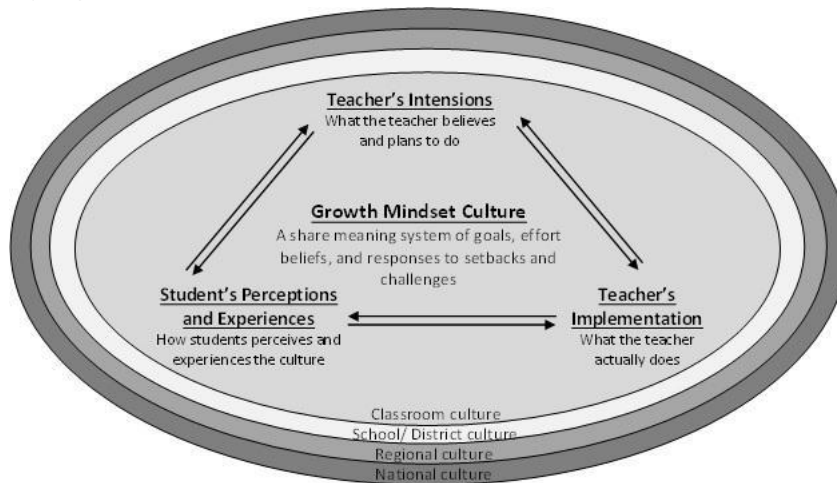
TANTANGAN

1. Bagaimana agar kepala sekolah dan guru memiliki kompetensi growth mindset?

Dalam skema program Sekolah Penggerak, sekolah yang mengimplementasikan kurikulum merdeka, pengimbasan kurikulum merdeka dilakukan melalui pola-pola kolaborasi. Kolaborasi dilakukan dalam bentuk kolaborasi antar satuan pendidikan, kolaborasi ruang profesi seperti MKKS, KKG, MGMP dan gugus PAUD, selain ruang kolaborasi tersebut terdapat juga ruang kolaborasi yang mengoptimalkan peran organisasi guru, seperti PGRI, FSGI, dan lain-lain. Di samping itu, kolaborasi juga dapat diciptakan melalui peningkatan kapasitas kepala sekolah dan guru melalui pelatihan instructional leadership agar memiliki kompetensi growth mindset, kritis, komunikasi terbuka dan berpihak kepada peningkatan kualitas secara bersama dan menghilangkan ego persaingan antarsekolah.

2. Bagaimana menciptakan suasana belajar yang memiliki growth mindset

Untuk mewujudkan budaya kelas yang memiliki growth mindset guru harus menyediakan sebuah sistem yang selaras dengan minset, tujuan, keyakinan dan perilaku. Dengan menjadikan growth mindset beliefs dan perilaku yang diterapkan dalam kegiatan rutin, budaya sekolah akan memberikan siswa (dan guru) lebih memahami tantangan, umpan balik, pembelajaran di dalam dan diluar sekolah, dan memberikan keuntungan jangka panjang pada rekam jejak akademik. Dalam mewujudkan suasana kelas yang bernuansa growth mindset, guru sebagai instruktur dikelas seringkali dipersepsikan berbeda oleh siswa hal ini sesuai dengan hasil penelitian Kroeper et al., (2022) siswa yang menganggap bahwa instruktur mereka memiliki growth mindset (fixed mindset) memiliki pengalaman kelas yang lebih baik (misalnya, rasa memiliki yang lebih besar, kekhawatiran penilaian yang lebih sedikit) dan, pada akhirnya memiliki perilaku yang menunjukkan keberhasilan akademik (misalnya, kehadiran dan keterlibatan di kelas) . Meskipun banyak instruktur memiliki growth mindset (vs. tetap), namun siswa seringkali mempersepsikan berbeda, sehingga penting untuk melakukan kajian mendalam mengenai bagaimana intervensi growth mindset yang efektif.



Gambar 1: growth mindset culture, penggabungan dari teacher's intention, implementation, and students perceptions and experiences. (Murphy et al., 2021)

Untuk menentukan bagaimana sebuah kelas memiliki budaya *growth mindset*, secara teori kita dapat mempertimbangkan tiga faktor yaitu: (a) keyakinan dan perhatian guru akan budaya yang diciptakan, (b) implementasi budaya oleh guru, guru mengkomunikasikan tentang apa yang akan dia lakukan dan dikatakan selama pembelajaran disekolah. (c) Harapan siswa dan persepsi tentang budaya kelas, termasuk tentang pengalaman dikelas disepanjang tahun pembelajaran. Ketika seorang guru memiliki mindset berkembang kemudian diimplementasikan dalam pembelajaran dan memunculkan pengalaman pengalaman yang dapat mempengaruhi persepsi mereka akan keyakinan tentang kecerdasan. (*growth mindset vs fixed mindset*)

KESIMPULAN DAN SARAN

1. *Growth mindset* memiliki peran yang cukup penting dalam pembelajaran dengan siswa yang memiliki *growth mindset* akan membentuk siswa sebagai pribadi yang tidak mudah menyerah dan meningkatkan motivasi dan pencapaian hasil belajar. Kurikulum merdeka menjadi ruang yang sangat mendukung suasana *growth mindset* melalui pembelajaran pembelajaran project, materi essensial dan fleksibilitas guru dalam melakukan pembelajaran berdasarkan karakteristik individu
2. Berbagai peluang yang ada dalam kurikulum merdeka muncul pada pembelajaran project, materi essensial dan fleksibilitas guru dalam melakukan pembelajaran berdasarkan karakteristik individu. Dari ketiga perubahan yang terjadi pada kurikulum merdeka terdapat lima komponen yang akan menstimulasi munculnya perubahan keyakinan akan kecerdasan (*growing* dan *fixed mindset*) melalui pengalaman pembelajaran, pengamatan teman sebaya, kelas social, kemampuan berpikir deduktif, pengalaman pendidikan formal.

Tantangan dalam mengembangkan *growth mindset* adalah ada pada bagaimana kepala sekolah dan guru memiliki *growth mindset* untuk kemudian akan diimplementasikan dalam kelas sehingga pada akhirnya muncul kelas dengan suasana *growth mindset*.

DAFTAR PUSTAKA

- Belland, B. R., Ertmer, P. A., & Simons, K. D. (2006). Perceptions of the value of problem-based learning among students with special needs and their teachers. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(2), 1–18.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263.
- Boss, S., & Larmer, J. (2018). *Project based teaching: How to create rigorous and engaging learning experiences*. ASCD.
- Dweck, C S. (2012). *Mindsets and malleable minds: Implications for giftedness and talent. Malleable Minds: Translating Insights from Psychology and Neuroscience to Gifted Education*, 7–18.

- Dweck, Carol S. (2015). Growth mindset, Revisited. *Education Week*, 35(05), 20–24.
- Dweck, Carol S. (2013). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology press.
- Gräbel, B. F. (2017). The relationship between wellbeing and academic achievement: A systematic review.
- Jarvis, J. M., Pill, S. A., & Noble, A. G. (2017). Differentiated Pedagogy to Address Learner Diversity in Secondary Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 88(8), 46–54. <https://doi.org/10.1080/07303084.2017.1356771>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Krishnan, S., Gabb, R., & Vale, C. (2011). Learning cultures of problem-based learning teams. *Australasian Journal of Engineering Education*, 17(2), 67–78.
- Kroeper, K. M., Fried, A. C., & Murphy, M. C. (2022). Towards fostering growth mindset classrooms: identifying teaching behaviors that signal instructors' fixed and growth mindsets beliefs to students. *Social Psychology of Education*. <https://doi.org/10.1007/s11218-022-09689-4>
- Limeri, L. B., Carter, N. T., Choe, J., Harper, H. G., Martin, H. R., Benton, A., & Dolan, E. L. (2020). Growing a growth mindset: characterizing how and why undergraduate students' mindsets change. *International Journal of STEM Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00227-2>
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(2), 75–86. <https://doi.org/10.1093/scan/nsi013>
- Murphy, M., Fryberg, S., Brady, L., Canning, E., & Hecht, C. (2021). Global mindset initiative paper 1: Growth mindset cultures and teacher practices. Available at SSRN 3911594.
- O'Rourke, E., Peach, E., Dweck, C. S., & Popovic, Z. (2016). *Brain Points*. 41–50. <https://doi.org/10.1145/2876034.2876040>
- Pritchett, L., & Beatty, A. (2015). Slow down, you're going too fast: Matching curricula to student skill levels. *International Journal of Educational Development*, 40, 276–288.
- Schroder, H. S., Moran, T. P., Donnellan, M. B., & Moser, J. S. (2014). Mindset induction effects on cognitive control: A neurobehavioral investigation. *Biological Psychology*, 103, 27–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.08.004>
- Yeager, David S., Hanselman, P., Walton, G. M., Murray, J. S., Crosnoe, R., Muller, C., Tipton, E., Schneider, B., Hulleman, C. S., Hinojosa, C. P., Paunesku, D., Romero, C., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Iachan, R., Buontempo, J., Yang, S. M., Carvalho, C. M., ... Dweck, C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*, 573(7774), 364–369. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1466-y>
- Yeager, David Scott, & Dweck, C. S. (2012). *Mindsets That Promote Resilience: When Students*

- Believe That Personal Characteristics Can Be Developed. *Educational Psychologist*, 47(4), 302–314. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.722805>
- Belland, B. R., Ertmer, P. A., & Simons, K. D. (2006). Perceptions of the value of problem-based learning among students with special needs and their teachers. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(2), 1–18.
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263.
- Boss, S., & Larmer, J. (2018). *Project based teaching: How to create rigorous and engaging learning experiences*. ASCD.
- Dweck, C S. (2012). Mindsets and malleable minds: Implications for giftedness and talent. *Malleable Minds: Translating Insights from Psychology and Neuroscience to Gifted Education*, 7–18.
- Dweck, Carol S. (2015). Growth mindset, Revisited. *Education Week*, 35(05), 20–24.
- Dweck, Carol S. (2013). *Self-theories: Their role in motivation, personality, and development*. Psychology press.
- Gräbel, B. F. (2017). The relationship between wellbeing and academic achievement: A systematic review.
- Jarvis, J. M., Pill, S. A., & Noble, A. G. (2017). Differentiated Pedagogy to Address Learner Diversity in Secondary Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 88(8), 46–54. <https://doi.org/10.1080/07303084.2017.1356771>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Krishnan, S., Gabb, R., & Vale, C. (2011). Learning cultures of problem-based learning teams. *Australasian Journal of Engineering Education*, 17(2), 67–78.
- Kroeper, K. M., Fried, A. C., & Murphy, M. C. (2022). Towards fostering growth mindset classrooms: identifying teaching behaviors that signal instructors' fixed and growth mindsets beliefs to students. *Social Psychology of Education*. <https://doi.org/10.1007/s11218-022-09689-4>
- Limeri, L. B., Carter, N. T., Choe, J., Harper, H. G., Martin, H. R., Benton, A., & Dolan, E. L. (2020). Growing a growth mindset: characterizing how and why undergraduate students' mindsets change. *International Journal of STEM Education*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00227-2>
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(2), 75–86. <https://doi.org/10.1093/scan/nsi013>
- Murphy, M., Fryberg, S., Brady, L., Canning, E., & Hecht, C. (2021). Global mindset initiative paper 1: Growth mindset cultures and teacher practices. Available at SSRN 3911594.

- O'Rourke, E., Peach, E., Dweck, C. S., & Popovic, Z. (2016). Brain Points. 41–50. <https://doi.org/10.1145/2876034.2876040>
- Pritchett, L., & Beatty, A. (2015). Slow down, you're going too fast: Matching curricula to student skill levels. *International Journal of Educational Development*, 40, 276–288.
- Schroder, H. S., Moran, T. P., Donnellan, M. B., & Moser, J. S. (2014). Mindset induction effects on cognitive control: A neurobehavioral investigation. *Biological Psychology*, 103, 27–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.08.004>
- Yeager, David S., Hanselman, P., Walton, G. M., Murray, J. S., Crosnoe, R., Muller, C., Tipton, E., Schneider, B., Hulleman, C. S., Hinojosa, C. P., Paunesku, D., Romero, C., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Iachan, R., Buontempo, J., Yang, S. M., Carvalho, C. M., ... Dweck, C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*, 573(7774), 364–369. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1466-y>
- Yeager, David Scott, & Dweck, C. S. (2012). Mindsets That Promote Resilience: When Students Believe That Personal Characteristics Can Be Developed. *Educational Psychologist*, 47(4), 302–314. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.722805>