

## Implikasi empat modalitas belajar Fleming terhadap penerapan Kurikulum Merdeka di sekolah dasar

Miftakhuddin<sup>a, 1</sup>

Nurdin Kamil<sup>a, 2</sup>, Hadi Hardiansyah<sup>a, 3</sup>

<sup>a</sup> Universitas Tangerang Raya

<sup>1</sup> miftakhuddin@untara.ac.id; <sup>2</sup> nurdinkamil43@gmail.com; <sup>3</sup> michaelhadi@untara.ac.id

### ABSTRAK

Banyak guru SD belum menguasai dasar-dasar pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, kajian ini bertujuan mengatasi masalah tersebut dengan mengemukakan implikasi temuan penelitian Fleming tentang gaya belajar siswa terhadap praktik pembelajaran berdiferensiasi. Kajian kualitatif ini dilaksanakan dalam desain *content analysis*. Data dihimpun dengan mengkaji konten dokumen Kurikulum Merdeka dan konten laporan penelitian Fleming. Data yang diperoleh selanjutnya diolah mengikuti langkah-langkah yang diperkenalkan oleh Miles & Huberman, meliputi: *data condensation*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Hasil kajian ini menunjukkan adanya relevansi yang tinggi atas gaya belajar *Audio-Visual-Read/Write-Kinestetik* terhadap implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka. Temuan Fleming menegaskan bahwa setiap individu memiliki sedikitnya satu atau lebih dari empat gaya belajar di atas. Adapun pedoman implementasi Kurikulum Merdeka menginstruksikan pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dengan merujuk kepada karakteristik masing-masing individu. Artinya, temuan Fleming tentang modalitas belajar harus menjadi salah satu dasar pertimbangan dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi. Kajian ini berkesimpulan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka diasumsikan dapat terlaksana dengan baik manakala guru mampu mengidentifikasi gaya belajar siswa sebelum mendesain pembelajaran.

### Informasi Artikel

Direview 12 07 2022

Diterima 21 07 2022

### Kata kunci

*Pembelajaran berdiferensiasi; Gaya belajar; Kurikulum Merdeka; Merdeka mengajar; Modalitas belajar;*

### ABSTRACT

Many primary school teachers have not mastered the fundamentals of differentiated learning in the Kurikulum Merdeka. Therefore, this study was aimed to address this issue by presenting the implications of Fleming's research findings on student learning styles on differentiated learning practice. This qualitative study was conducted using a content analysis design. Data were gathered by reviewing the contents of the Kurikulum Merdeka document and Fleming's research report. The obtained data were then processed using the steps proposed by Miles and Huberman, which included data condensation, data display, and conclusion drawing/verification. The findings of this study expounded that the Audio-Visual-Read/Write-Kinesthetic learning style is highly relevant to the implementation of differentiated learning in the Kurikulum Merdeka. Fleming's findings confirmed that everyone has at least one of the four learning styles listed above. The implementation guidelines for the Kurikulum Merdeka instruct the use of differentiated learning based on the characteristics of each pupil. That means, one of the fundamental considerations in designing and implementing differentiated learning should be Fleming's findings about learning modalities. According to the findings of this study, differentiated

### Article History

Received 12 07 2022

Accepted 21 07 2022

### Keywords

*Learning differentiation; Learning styles; Kurikulum Merdeka; Freedom of teaching; Learning modalities;*

learning in the Kurikulum Merdeka is assumed to be well-executed when the teacher is able to identify students' learning styles prior to designing learning.

## PENDAHULUAN

Dalam serangkaian episode yang ada di bawah payung kebijakan Merdeka Belajar, Kurikulum Merdeka berada di episode 15 bersama-sama dengan peluncuran platform Merdeka Mengajar. Kurikulum tersebut dirancang pada 2020 untuk mengatasi keteringgalan pembelajaran (*learning loss*) yang timbul akibat pelaksanaan BDR selama periode pandemi (Kemdikbud, 2022a). Kini, Kurikulum Merdeka masih dalam tahap uji coba di sekolah penggerak dan SMK-PK yang telah lebih dulu diprogramkan pada episode 7 dan 8. Tetapi walaupun masih dalam fase uji coba dan direncanakan akan disahkan menjadi kurikulum nasional pada 2024 (Kemdikbud, 2021a), Implementasi Kurikulum Merdeka (IKM) sudah mulai disosialisasikan ke sekolah yang bukan sekolah penggerak dan bukan SMK-PK melalui berbagai webinar, workshop, diklat, dan lain sebagainya. Meski begitu, berdasarkan hasil studi pendahuluan kepada guru SD peserta sosialisasi, rupanya mereka kurang memahami bagaimana langkah-langkah pembelajaran dalam IKM.

Analisis lebih lanjut atas hasil studi pendahuluan mengungkapkan bahwa sosialisasi selalu berorientasi kepada alasan-alasan filosofis dan teoretis dari IKM, sehingga pedoman praktis berisi langkah-langkah (*step-by-step*) yang bisa diikuti guru tidak tersampaikan secara operasional/konkret. Artinya, mereka belum mendapatkan pemahaman yang kokoh tentang IKM pada taraf praktik di ruang kelas. Pemahaman mereka memang sudah selaras dengan butir-butir yang diklaim Kemdikbud (2022b) sebagai semangat dari IKM, yaitu siswa dapat belajar sesuai minat, kebutuhan, dan karakteristiknya melalui desain pembelajaran berdiferensiasi. Hanya saja, guru tidak memperoleh pembekalan yang memadai tentang bagaimana cara mengidentifikasi minat, kebutuhan, dan karakteristik siswa agar pembelajaran berdiferensiasi dapat terlaksana dengan baik.

Sebagai pemecahan masalah atas situasi di atas, kajian ini membahas implikasi empat modalitas belajar yang berhasil diidentifikasi Fleming & Mills (1992) terhadap IKM. Implikasi empat modalitas belajar tersebut perlu dibahas karena pembelajaran berdiferensiasi sebagai pembelajaran yang sesuai kebutuhan dan potensi siswa hanya akan berhasil manakala guru bisa mengenali karakteristik siswanya (Anderson, 2007). Dalam pembelajaran berdiferensiasi, karakteristik siswa yang mula-mula harus dikenali guru bukan hanya tipe kecerdasan, melainkan gaya belajar siswa (Subban, 2006). Gaya belajar inilah yang akan menjadi basis untuk menentukan tipe kecerdasan siswa, bagaimana minat belajarnya, dan potensi apa yang bisa dikembangkan (de Bruin, 2018). Isu ini menjadi

semakin penting untuk dibahas terutama jika pembelajaran berdiferensiasi dilaksanakan di jenjang SD, sebab siswa usia SD tidak begitu menampakkan gaya belajarnya. Oleh karena itu, guru –lah yang seharusnya mengidentifikasi gaya belajarnya melalui asesmen diagnostik (Scott, 2021).

Atas pertimbangan di atas, kajian ini ditujukan untuk menemukenali implikasi empat modalitas belajar siswa terhadap IKM di jenjang SD. Tercapainya tujuan tersebut berkontribusi sebagai pedoman bagi guru untuk memahami temuan Fleming & Mills (1992), bahwa setiap individu memiliki sedikitnya satu dari empat modalitats belajar, yaitu *Visual-Auditori-Read/Write-Kinestetik* (VARK). Jika guru bisa mengenali gaya belajar siswanya, maka secara teoretis pembelajaran berdiferensiasi sebagai pembelajaran yang memerdekakan siswa untuk belajar sesuai minat, kebutuhan, dan karkateristik dapat terlaksana dengan baik.

Urgensi penelitian di atas perlu diperhatikan lebih-lebih karena penelitian sebelumnya tidak membahas bagaimana implikasi modalitas belajar VARK terhadap IKM. Pada awal Kurikulum Merdeka diwacanakan, penelitian Mardiana & Umiarso (2020) hanya mengemukakan bahwa kemerdekaan dalam IKM hanya sebatas kebebasan memilih teknologi untuk menunjang pembelajaran daring. Penelitian-penelitian berikutnya kemudian membahas tentang struktur kurikulum Khusni et al. (2022), profil pelajar pancasila, dan bahan ajar atau modul pembelajaran (Rahmadayanti, & Hartoyo, 2022). Penelitian yang paling dekat dengan asesmen diagnostik untuk mengenal karakteristik siswa hanya dilakukan oleh Nasution (2022). Itupun hanya menyoroti alasan-alasan mengapa guru harus memahami kondisi awal dan kemampuan dasar siswa.

Tidak satupun dari penelitian di atas yang membahas relevansi atau implikasi dari modalitas belajar VARK siswa terhadap IKM. Karena itulah, penelitian ini bukan hanya memberikan pengantar kepada guru untuk memahami gaya belajar siswa dalam rangka mensukseskan IKM, melainkan juga menyumbang wacana baru bagi penelitian-penelitian terdahulu. Lebih dari itu, peneliti ini bisa memenuhi tantangan-tanggangan yang oleh Arifa (2022) dan Rahayu et al. (2019) disebut sebagai tantangan dalam hal kesiapan kompetensi guru dan mindset pendidik. Dengan demikian, penelitian ini turut membantu terlaksananya keputusan Mendikbudristek No 56 tahun 2022 yang menilai penerapan kurikulum darurat tidak bisa menyelamatkan siswa dari risiko learning loss dan pembelajaran yang memerdekakan.

## **METODE**

Penelitian kualitatif ini dilaksanakan dalam desain *content analysis*. Desain penelitian ini dipilih karena sangat cocok untuk membahas kesiapterapan kurikulum pendidikan.

Prosedur-prosedur *content analysis* dapat mengidentifikasi maksud dan orientasi pengembangan kurikulum (Thomas & Dyches, 2019), potensi-potensi metode pembelajaran yang diinstruksikan kurikulum (Bjørnsrud & Nilsen, 2011), dan menilai kelayakan materi pembelajaran dalam mencapai tujuan kurikulum (Tomal & Yilar, 2019). Secara praktis, penelitian ini menghimpun data dari dokumen Kurikulum Merdeka, publikasi digital pemerintah dalam website kemdikbud.go.id, dan publikasi hasil penelitian Fleming tentang gaya belajar.

Dokumen Kurikulum Merdeka yang dimaksud adalah buku saku tanya-jawab Kurikulum Merdeka terbitan Kemdikbud (2021), Keputusan Mendikbudristek (2022) tentang Pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran, dan buku saku pengantar Kurikulum Merdeka untuk sekolah dasar terbitan. Adapun publikasi Fleming yang dimaksud adalah klasifikasi gaya belajar yang dibangun berdasarkan kuesioner dalam penelitian Fleming & Mills (1992), yang kemudian dikembangkan Fleming (2001) dalam bentuk buku berjudul *Teaching and learning styles: VARK strategies*. Pengumpulan data terhadap dokumen-dokumen tersebut dilakukan berdasarkan indikator-indikator IKM dan modalitas belajar Fleming yang berhasil diidentifikasi, dan disajikan di Tabel 1.

Tabel 1. Penjabaran indikator variabel

Sub variabel	Indikator
Pembelajaran berdiferensiasi (sesuai profil pelajar)	Metode pembelajaran merujuk kepada minat pelajar Model pengajaran sesuai kebutuhan pelajar Pendekatan pembelajaran sesuai karakteristik (intelektual)
Preferensi cara belajar	Visual
	Auditori
	Read/Write
	Kinestetik

Data yang terkumpul dianalisis mengikuti langkah-langkah yang diperkenalkan Miles et al. (2014), meliputi *data condensation*, *data display*, dan *conclusion drawing*. Pada fase data condensation, data direduksi agar terpisah dari data yang tidak relevan dengan masalah/pertanyaan penelitian. Data yang relevan kemudian diinterpretasi menjadi informasi dan disajikan secara tematik dalam bentuk uraian, diagram, dan tabel. Terakhir, penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan sajian data sebagai sintesis atau temuan penelitian.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis terhadap dokumen-dokumen Kurikulum Merdeka, pada prinsipnya pembelajaran berdiferensiasi dalam IKM didasarkan atas asumsi bahwa setiap individu memiliki potensi yang khas, dan oleh karenanya ia memiliki cara yang khas pula dalam

membangun pengetahuannya. Asumsi ini berdampak kepada paradigma perancang kurikulum dalam mendesain perangkat dan alokasi pembelajaran yang bisa memfasilitasi kekhasan tersebut. Dalam hubungannya dengan situasi tersebut, penelitian ini menyoroti bagaimana klasifikasi Fleming & Mills (1992) tentang modalitas VARK dapat menjadi pedoman yang memadai dan kokoh untuk membantu guru mengenali cara masing-masing siswa menerima dan memproses informasi baru sehingga menjadi konstruk pengetahuan baru.

Menurut Fleming (2001), individu mempelajari dan membangun pengetahuan baru menggunakan satu atau lebih dari empat cara. Mereka yang bisa belajar dengan baik melalui pemberdayaan indera penglihatan (baik untuk informasi yang disajikan secara pictorial maupun grafis) tergolong sebagai individu bergaya belajar *Visual*. Mereka yang bisa belajar dengan baik melalui pemberdayaan indera pendengaran (baik untuk informasi yang disajikan dalam bentuk siaran, rekaman, maupun komunikasi lisan secara langsung) tergolong sebagai individu bergaya belajar *Auditori*. Mereka yang bisa belajar dengan baik melalui membaca atau menuliskan informasi tergolong individu bergaya belajar *Read/Write*. Adapun mereka yang bisa belajar dengan baik melalui pemberdayaan gerak jasmaniah (praktik langsung atau eksperimen) tergolong individu bergaya belajar *Kinestetik*.

Secara umum, klasifikasi yang dibuat Fleming (2001) di atas berdampak kepada mulai dimanfaatkannya model-model dan metode-metode pembelajaran student-centered yang menghargai kodrat alamiah anak. Oleh karenanya, modalitas VARK perlu benar-benar diperhatikan sebelum memilih model dan media dalam praktik pengajaran di IKM. Sebab menurut Narayanan (2012), dalam skema pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan dan minat siswa, guru akan lebih mudah merancang pembelajaran jika ia merujuk modalitas belajar, daripada merujuk tipe kecerdasan yang dikemukakan Gardner (2011). Walaupun demikian, perlu dipahami bersama bahwa seringkali individu tidak hanya memiliki satu modalitas (unimodal).

Banyak penelitian telah mengungkap bahwa dalam beberapa kasus, terdapat individu yang memiliki dua gaya belajar (bimodal), tiga gaya belajar (trimodal), bahkan empat gaya belajar sekaligus (multimodal / quadrimodal). Sedikitnya ada tiga penelitian, yakni penelitian Shah et al. (2013), Kharb et al. (2013), dan Prithishkumar & Michael (2014), yang menyatakan bahwa mayoritas siswa memiliki empat gaya belajar (multimodal). Namun hanya penelitian Shah et al. (2013) dan Kharb et al (2013) yang lebih detail menginterpretasi bahwa dari beberapa modalitas yang dimiliki siswa, modalitas yang paling mendominasi adalah kinestetik. Temuan mereka berimplikasi kepada terbentuknya dasar tumpuan yang kuat bagi guru untuk menyelenggarakan pembelajaran yang dominan menggunakan gerak

jasmaniah (praktik atau eksperimen langsung). Hal ini sekaligus mengkonfirmasi hasil penelitian (Chan et al., 2021), yang menegaskan bahwa semakin mendekati kenyataan (konkret) suatu pengalaman belajar, maka semakin berkualitas pula pengetahuan yang ia bangun.

Khusus pada IKM di jenjang SD, klasifikasi modalitas VARK ini sangat berguna untuk mempertahankan hal-hal yang sifatnya esensial bagi pembelajaran di SD. Sebagaimana disebutkan Puskurjar (2022), hal-hal esensial dalam IKM tersebut meliputi: (a) pemahaman lingkungan sekitar melalui penggabungan IPA dan IPS menjadi IPAS, (b) integrasi komputational thinking dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika, dan IPAS, dan (c) bahasa Inggris sebagai mata pelajaran pilihan. Sebagai contohnya, guru bahasa Inggris yang mengenali siswanya bergaya belajar visual tentu tidak boleh dengan serta merta menerapkan metode atau memilih media pembelajaran yang dominan memberdayakan aspek pendengaran (audio) dari siswanya (Yuniastuti et al., 2021). Begitu pula guru pengajar IPAS yang muridnya bergaya belajar kinestetik tidak boleh mengajar menggunakan metode atau media pembelajaran yang didominasi indera penglihatan (visual) dan pendengaran (audio).

### **Klasifikasi gaya belajar dan rekomendasi pengajaran**

Fleming & Mills (1992) telah membangun sebuah kuesioner yang bisa dipakai guru untuk mengetahui gaya belajar siswanya. Kuesioner itu bahkan divalidasi oleh Fitkov-Norris & Yeghiazarian (2015) dan telah diakui sebagai instrumen yang layak untuk mengetahui modalitas belajar. Banyak peneliti bidang pendidikan dan psikologi kemudian mengembangkan instrumen itu dengan spesifikasi khusus untuk dipakai pada sekolah tingkat dasar, menengah, dan perguruan tinggi. Selain kuesioner tersebut, kontribusi akademik dan teoretik Fleming juga berupa usulan-usulan rekomendatif yang bisa dipakai guru untuk mengajar. Hanya saja, mula-mula guru harus melakukan asesmen diagnostik sederhana untuk mengetahui preferensi dan gaya belajar siswa.

Tabel 2. Ilustrasi hasil identifikasi gaya belajar siswa

No	Nama	Gaya belajar dominan	Gaya belajar alternatif	Kategori siswa
1	Ani	Visual	Auditori, Read/Write, Kinestetik	Multimodal
2	Budi	Auditori	Auditori, Read/Write	Trimodal
3	Citra	Read/Write	Kinestetik	Bimodal
4	Dimas	Kinestetik	-	Unimodal
5	Eva	Read/Write	Auditori, Kinestetik	Trimodal
6	Farid	Visual	-	Unimodal

Setelah menggunakan kuesioner yang dikembangkan Fleming & Mills (1992) atau menggunakan kuesioner lain yang dikembangkan peneliti lain, guru bisa menginventarisir modalitas belajar siswa sebagaimana diilustrasikan dalam Tabel 2. Tindakan selanjutnya adalah mendesain pembelajaran sesuai permintaan IKM, yaitu pembelajaran berdiferensiasi (sesuai kondisi siswa) dan mengembangkan keterampilan atau kompetensi dasar, seperti kemampuan berpikir kritis, komunikatif, kolaboratif, dan lain sebagainya (Puskurjar, 2022b). Dengan demikian, metode pembelajaran seperti ceramah, penugasan, dan praktik langsung tidak bisa dipakai secara parsial. Metode pembelajaran ceramah, misalnya, jelas akan menguntungkan siswa bergaya belajar auditori dan merugikan siswa bergaya belajar lainnya. Pernyataan ini dapat dipahami secara baik dengan mencermati informasi di Tabel 3.

Tabel 3. Rekomendasi pengajaran dalam IKM berdasarkan modalitas belajar

<b>Tipe modalitas dominan</b>	<b>Karakteristik pokok</b>	<b>Rekomendasi pengajaran</b>	<b>Desain pembelajaran</b>
Visual	Individu ingin menyerap informasi dan membangun pengetahuan baru dengan cara mencermati dan mempelajari grafik, diagram, gambar, karya fotografi, dan visualisasi lainnya	Menggunakan media pembelajaran visual untuk menyederhanakan informasi yang kompleks dan abstrak ke dalam visualisasi data/informasi yang lebih ringkas.	<b>Problem-based learning (PBL)</b> <b>dan</b> <b>Project-based learning (PjBL)</b>
Auditori	Individu ingin menyerap dan mengkonfirmasi gagasan atau pengetahuannya melalui ceramah, diskusi, dan presentasi.	Belajar/diskusi kelompok untuk membahas suatu topik, kemudian mempresentasikan hasil diskusinya kepada siswa lain.	
Read/Write	Individu ingin mencatat informasi baru yang ia dapat dan akan ia baca kembali untuk mengkonfirmasi atau mendiskkonfirmasi pengetahuannya, sehingga terbangun pengetahuan baru.	Menulis dan membaca laporan, esai, jurnal, dan input informasi berbasis teks lainnya.	
Kinestetik	Individu hanya bisa membangun pengetahuannya dengan baik manakala ia bergerak, melakukan/demonstrasi, atau menyentuh objek yang sedang ia pelajari.	Pembelajaran saintifik berbasis masalah dan berbasis proyek.	

Sebab itu, sebuah metode pembelajaran dalam IKM harus dipakai secara kombinatif bersama dengan metode yang memberdayakan kemampuan mendengar, melihat, keterampilan mencatat, dan melakukan eksperimen (praktik langsung). Terlebih lagi, menurut Sreenidhi & Helena (2017) bagaimanapun juga gaya belajar individu tidak bisa berubah karena ia dibentuk dari kepribadian, inteligensi, dan faktor-faktor alamiah lainnya. Kombinasi berbagai metode pembelajaran menjadi satu desain pembelajaran sebagaimana

dimaksud di atas merupakan salah satu implikasi dari adanya modalitas belajar terhadap IKM.

### **Implikasi praktis**

Ada satu persoalan yang menjadi tantangan (jika tidak boleh disebut hambatan) bagi guru, yaitu: bagaimana mungkin siswa-siswi yang mempunyai karakteristik sangat beragam harus diajar secara klasikal/bersamaan?. Persoalan ini tentu tidak cukup dijawab dengan mengenali modalitas belajar siswa, melainkan harus dengan memetakan dan mengorganisir modalitas tersebut agar *link and match* dengan model pengajaran yang diinstruksikan Kurikulum Merdeka, yaitu pembelajaran berbasis masalah (PBL dan PjBL).

Sesuai rekomendasi Csapo & Hayen (2006), pada fase awal pembelajaran sebaiknya guru memberdayakan kemampuan visual dan auditori siswa. Adapun kemampuan read/write dan kinestetik diberdayakan pada fase inti pembelajaran. Tata urutan yang demikian biasa terjadi dalam pembelajaran yang menggunakan desain PBL maupun PjBL. Sebagai konsekuensi logis dari adanya klasifikasi siswa berdasarkan gaya belajarnya, maka komposisi siswa yang terbentuk dalam kelompok sebelum diselenggarakannya PBL dan PjBL harus seimbang. Maksudnya, masing-masing kelompok harus memiliki siswa bergaya belajar visual, auditori, read/write, dan kinestetik. Sebab, sebagaimana disebutkan Hong et al. (2007), PBL dan PjBL adalah desain pembelajaran bertipe “information sharing”. Oleh karena itu persebaran siswa dengan empat gaya belajar tersebut harus merata agar informasi dapat tersampaikan kepada semua anggota kelompok dengan beragam cara (baik secara lisan, tulisan, penggambaran/ilustrasi grafis, maupun demonstrasi). Pengolahan informasi tersebut berlangsung selama proses pembelajaran sesuai sintaks PBL dan PjBL.

Sintaks dari dua desain pembelajaran tersebut masing-masing terdiri dari lima dan enam langkah (Noordin et al., 2011). Namun pada prinsipnya, keduanya memiliki tiga fase yang mirip, yaitu: (a) orientasi atau pengenalan masalah, (b) penyelesaian dan penyajian hasil penyelesaian masalah, dan (c) evaluasi penyelesaian masalah. Pada fase orientasi atau pengenalan masalah, guru bisa memberdayakan media-media pembelajaran berupa media audio-visual. Media ini digunakan agar siswa mendapatkan gambaran kasar tentang masalah nyata yang saat ini sedang mereka hadapi. Pada fase ini, anak bergaya belajar auditori dan visual dapat berperan besar dalam kelompok. Mereka dapat menyerap informasi untuk kemudian disampaikan kepada anggota kelompok lain yang kesulitan memahami masalah dengan cara auditori dan visual. Pada fase berikutnya, yaitu penyelesaian dan penyajian hasil penyelesaian masalah, siswa yang memiliki peran dominan adalah siswa bergaya belajar read/write dan kinestetik.

Fase penyelesaian dan penyajian hasil penyelesaian masalah ditempuh dengan mengumpulkan data/informasi di pustaka maupun di lapangan yang bisa mendukung penyelesaian masalah (Kim, 2021). Siswa bergaya belajar *read/write* dan kinestetik dapat berperan besar dalam tahap ini. Selama penyelesaian masalah pula, dilakukan diskusi atas data/informasi yang diperoleh. Pada tahap ini, semua siswa dengan masing-masing gaya belajarnya dapat berpartisipasi untuk menyelesaikan masalah, dan oleh karenanya pada tahap inilah semua siswa melatih kemampuannya dalam berpikir kritis, kreatif, dan komunikatif (Miller & Krajcik, 2019). Selanjutnya, mereka akan melanjutkan pembelajaran dengan modalitasnya masing-masing pada fase terakhir, yaitu evaluasi penyelesaian masalah.

Pada fase evaluasi penyelesaian masalah, mereka berkewajiban menuliskan laporan hasil kegiatan (pengumpulan data/informasi, penyelidikan, diskusi, dan hasil diskusi) kemudian mempresentasikannya. Kelompok dapat mengandalkan siswa bergaya belajar *Read/Write* dalam menuliskan laporan hasil kegiatan. Sedangkan dalam presentasi hasil kegiatan, kelompok dapat mengandalkan anak bergaya belajar auditori, visual, dan kinestetik.

Sorotan penelitian ini sengaja berfokus kepada implikasi-implikasi praktis di atas. Alasannya ialah pembelajaran berdiferensiasi dalam IKM harus didasarkan kepada kebutuhan belajar siswa, yang menurut Tomlinson (2001) dapat dikategorikan berdasarkan tiga aspek, yaitu kesiapan belajar, minat, dan profil murid. Aspek kesiapan belajar menilai apakah pengetahuan yang dimiliki siswa sesuai dengan pengetahuan baru yang akan dipelajari. Aspek minat menilai seberapa tinggi motivasi siswa untuk berpartisipasi dalam pembelajaran (menilai apakah aktivitas pembelajaran yang diprogramkan guru sesuai dengan gaya belajarnya). Sedangkan aspek profil menilai preferensi atau kecenderungan belajar siswa. Implikasi modalitas belajar Fleming dalam temuan penelitian ini mengakomodir dua dari tiga aspek dalam di atas. Dengan demikian, temuan penelitian ini semakin memperkuat asumsi Kemdikbud (2021b) bahwa pembelajaran berdiferensiasi bisa membelajarkan siswa secara keseluruhan, secara bersamaan, dan sesuai dengan profil belajarnya masing-masing. Melalui penerapan PBL dan PjBL dalam pembelajaran berdiferensiasi, keragaman gaya belajar siswa ter-cover melalui diferensiasi konten, diferensiasi proses, dan diferensiasi produk.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini berkesimpulan bahwa empat modalitas belajar yang dikemukakan Fleming berimplikasi terhadap IKM dalam hal: (a) perumusan pedoman asesmen diagnostik untuk mengetahui profil (minat dan preferensi) belajar siswa, (b) penyusunan komposisi

anggota kelompok dalam desain pembelajaran berbasis masalah berdasarkan gaya belajarnya, dan (c) penentuan tema/topik pembelajaran. Penelitian ini turut mengkonfirmasi temuan Murphy et al. (2004), bahwa cara mewujudkan pembelajaran yang bisa memaksimalkan potensi masing-masing siswa adalah dengan mengajar mereka dengan desain pembelajaran yang sesuai dengan profil belajar mereka.

Penelitian ini memiliki kelemahan berupa keterbatasan dalam mengidentifikasi kriteria kelulusan minimum (KKM). Pembelajaran berdiferensiasi dalam IKM tidak menerapkan KKM secara baku, melainkan menerapkan KKM secara fleksibel sesuai dengan profil sekolah dan/atau profil siswa. Peneliti selanjutnya hendaknya turut membahas implikasi modalitas belajar siswa secara lebih luas (melingkupi KKM).

## REFERENSI

- Anderson, K. M. (2007). Differentiating instruction to include all students. *Preventing School Failure*, 51(3), 49.
- Arifa, F. N. (2022). Implementasi kurikulum merdeka dan tantangannya. *Info Singkat*, 14(9), 25–30.
- Bjørnsrud, H., & Nilsen, S. (2011). The development of intentions for adapted teaching and inclusive education seen in light of curriculum potential. A content analysis of Norwegian national curricula post 1980. *Curriculum Journal*, 22(4), 549–566. <https://doi.org/10.1080/09585176.2011.627216>
- Chan, P., Van Gerven, T., Dubois, J.-L., & Bernaerts, K. (2021). Virtual chemical laboratories: A systematic literature review of research, technologies and instructional design. *Computers and Education Open*, 2, 100053. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100053>
- Csapo, N., & Hayen, R. (2006). The role of learning styles in the teaching/learning process. *Issues In Information Systems*, 7(1), 129–133. [https://doi.org/10.48009/1\\_iis\\_2006\\_129-133](https://doi.org/10.48009/1_iis_2006_129-133)
- de Bruin, K. (2018). *Differentiation in the classroom: Engaging diverse learners through universal design for learning*. Monash University. <https://doi.org/10.12968/sece.2019.10.21>
- Fitkov-Norris, E. D., & Yeghiazarian, A. (2015). Validation of VARK learning modalities questionnaire using Rasch analysis. *Journal of Physics: Conference Series*, 588. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/588/1/012048>
- Fleming, N. D. (2001). *Teaching and learning styles VARK strategies*. Neil D. Fleming.
- Fleming, N. D., & Mills, C. (1992). Not another inventory, rather a catalyst for reflection. *To Improve the Academy*, 11, 137–155. <https://doi.org/10.3998/tia.17063888.0011.014>
- Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Hong, J., Lin, C.-L., & Huang, H.-C. (2007). The comparison of problem-based learning model and project-based learning model. *International Conference on Engineering Education*, 4.
- Kemdikbud. (2021a). *Buku saku tanya jawab Kurikulum Merdeka*. Kemdikbud. <http://repositori.kemdikbud.go.id/24917/>

- Kemdikbud. (2021b). *Strategi pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi*. Ayoguruberbagi.Kemdikbud.Go.Id.  
<https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/artikel/stategi-pelaksanaan-pembelajaran-berdiferensiasi/>
- Kemdikbud. (2022a). *Implementasi kurikulum merdeka*. Kurikulum.Gtk.Kemdikbud.Go.Id.  
[kurikulum.gtk.kemdikbud.go.id](http://kurikulum.gtk.kemdikbud.go.id)
- Kemdikbud. (2022b). *Kurikulum merdeka*. Ditpsd.Kemdikbud.Go.Id.
- Kharb, P., Samanta, P. P., Jindal, M., & Singh, V. (2013). The learning styles and the preferred teaching-learning strategies of first year medical students. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 7(6), 1089–1092.  
<https://doi.org/10.7860/JCDR/2013/5809.3090>
- Khusni, M. F., Munadi, M., & Matin, A. (2022). Implementasi kurikulum merdeka belajar di MIN 1 Wonosobo. *Jurnal Kependidikan Islam*, 12(1), 60–71.  
<https://doi.org/0.15642/jkpi.2022.12.60.-71>
- Kim, Y. (2021). The problem/project-based learning (PBL/PjBL) at online classes. *International Journal of Advanced Culture Technology*, 9(1), 162–167.  
<https://doi.org/10.17703/IJACT.2021.9.1.162>
- Mardiana, D., & Umiarso. (2020). Merdeka belajar di tangan pandemi covid-19: Studi di sekolah menengah pertama di Indonesia. *Al-Ta'dib: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 13(2), 78–91.
- Mendikbudristek. (2022). *Keputusan menteri pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi Nomor 56/M/2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangkan pemulihan pembelajaran*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.  
[jdih.kemendikbud.go.id](http://jdih.kemendikbud.go.id)
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). Sage Publication.
- Miller, E. C., & Krajcik, J. S. (2019). Promoting deep learning through project-based learning: A design problem. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s43031-019-0009-6>
- Murphy, R. J., Gray, S. A., Straja, S. R., & Bogert, M. C. (2004). Student learning preferences and teaching implications. *Journal of Dental Education*, 68(8), 859–866.  
<https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2004.68.8.tb03835.x>
- Narayanan, M. (2012). Assessment of learning using Fleming & Mills' VARK learning styles. *ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings*.  
<https://doi.org/10.18260/1-2--20986>
- Nasution, S. W. (2022). Assesment kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar. *Prosiding Pendidikan Dasar*, 1, 135–142. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.181>
- Noordin, M. K., Nabil, A., & Farzeeha, D. (2011). Problem-based learning (PBL) and project-based learning (PjBL) in engineering education: A comparison. *Proceedings of the IETEC'11 Conference*.
- Prithishkumar, I. J., & Michael, S. A. (2014). Understanding your student: Using the VARK model. *Journal of Postgraduate Medicine*, 60(2), 183–186.  
<https://doi.org/10.4103/0022-3859.132337>
- Puskurjar. (2022a). *Buku saku edisi serba-serbi Kurikulum Merdeka kekhasan sekolah dasar*. Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.

- Puskurjar. (2022b). *Kajian akademik kurikulum untuk pemulihan pembelajaran* (p. 123). Kemdikbudristek.  
[https://ditpsd.kemdikbud.go.id/upload/filemanager/download/kurikulum-merdeka/Kajian Akademik Kurikulum untuk Pemulihan Pembelajaran \(2\).pdf](https://ditpsd.kemdikbud.go.id/upload/filemanager/download/kurikulum-merdeka/Kajian_Akademik_Kurikulum_untuk_Pemulihan_Pembelajaran_(2).pdf)
- Rahayu, L. P., Sartono, E. K. E., & Miftakhuddin, M. (2019). The self-efficacy of primary school teachers in teaching mathematics: A comparative research on teacher training program products. *Mimbar Sekolah Dasar*, 6(1), 68. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v6i1.15122>
- Rahmadayanti, D., & Hartoyo, A. (2022). Potret kurikulum merdeka, wujud merdeka belajar di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7174–7187.
- Scott, K. A. (2021). *Differentiated instruction and improving elementary student learning* [Walden University].  
<https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=11637&context=dissertations>
- Shah, K., Ahmed, J., Shenoy, N., & N, S. (2013). How different are students and their learning styles? *International Journal of Research in Medical Sciences*, 1(3), 212–215. <https://doi.org/10.5455/2320-6012.ijrms20130808>
- Sreenidhi, S. K., & Helena, T. C. (2017). Styles of learning based on the research of Fernald, Keller, Orton, Gillingham, Stillman, Montessori and Neil D Fleming. *International Journal for Innovative Research in Multidisciplinary Field*, 3(4), 17–25.
- Subban, P. (2006). Differentiated instruction: A research basis. *International Education Journal*, 7(7), 935–947.
- Thomas, D., & Dyches, J. (2019). The hidden curriculum of reading intervention: A critical content analysis of Fountas & Pinnell’s leveled literacy intervention. *Journal of Curriculum Studies*, 51(5), 601–618. <https://doi.org/10.1080/00220272.2019.1616116>
- Tomal, N., & Yilar, M. B. (2019). An evaluation of social studies textbooks in Turkey: A content analysis for curriculum and content design. *Review of International Geographical Education Online*, 9(2), 447–457. <https://doi.org/10.33403/rigeo.579946>
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms* (2nd ed.). ASCD.
- Yuniastuti, Miftakhuddin, & Khoiron, M. (2021). *Media pembelajaran untuk generasi milenial: Tinjauan teoretis dan pedoman praktis*. Scopindo Media Pustaka.