



MODEL PEMBELAJARAN

# DIFERENSIASI BERBASIS DIGITAL DI SEKOLAH

ENUNG HASANAH  
IKAMARYANI  
SUYATNO  
RIVAN GESTIARDI

# **MODEL PEMBELAJARAN DIFERENSIASI BERBASIS DIGITAL DI SEKOLAH**

ENUNG HASANAH  
IKA MARYANI  
SUYATNO  
RIVAN GESTIARDI



Penerbit K-Media  
Yogyakarta, 2023

# **Model Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Digital Di Sekolah**

Penulis:

Enung Hasanah

Ika Maryani

Suyatno

Rivan Gestiardi

ISBN: 978-623-174-151-6

Tata Letak: Tim

Desain Sampul: Tim

Diterbitkan oleh:



Penerbit K-Media

Anggota IKAPI No.106/DIY/2018

Banguntapan, Bantul, Yogyakarta.

WA +6281-802-556-554, Email: [kmedia.cv@gmail.com](mailto:kmedia.cv@gmail.com)

Cetakan pertama, Maret 2023

Yogyakarta, Penerbit K-Media 2023

15,5 x 23 cm, vi, 122 hlm.

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

*All rights reserved*

Dilarang memperbanyak karya tulis ini dalam bentuk dan dengan cara apapun tanpa izin tertulis dari Penulis dan Penerbit.

Isi di luar tanggung jawab percetakan

# KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan banyak kenikmatan sehingga Buku –Model Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Digital di Sekolah ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam semoga tercurah untuk Rasulullah SAW, keluarga, sahabat dan pengikutnya hingga akhir zaman. Pada buku ini, penulis mengulas latar belakang pengembangan Model Pembelajaran, komponen Model Pembelajaran, dan pelaksanaan Model Pembelajaran.

Buku ini dikembangkan sebagai salah satu upaya mengembangkan *student wellbeing siswa* melalui pembelajaran diferensiasi digital. Buku ini disusun sebagai acuan bagi pendidik untuk menerapkan Model Pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital. Komponen model pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital meliputi tujuan, sasaran, sistem sosial dan sistem pendukung, prinsip reaksi, sintaks, dampak instruksional, dan dampak pengiring. Seluruh kegiatan dalam model pembelajaran ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar bermakna dan mengutamakan tercapainya *student wellbeing siswa* melalui berbagai pengalaman belajar.

Semoga kehadiran buku ini dapat memberikan manfaat dan menambah pengetahuan para dosen, calon guru, praktisi, dan pembaca pada umumnya. Kami berharap buku ini berguna bagi dosen dalam pengembangan kompetensi siswa melalui pembelajaran.

Yogyakarta, Maret 2023  
Penulis

# DAFTAR ISI

<b>Kata Pengantar.....</b>	<b>iii</b>
<b>Daftar Isi.....</b>	<b>iv</b>
<b>Urgensi Pembelajaran Diferensiasi Digital.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	2
B. Tujuan.....	4
C. Ruang Lingkup.....	4
<b>Konsep Pembelajaran Diferensiasi Digital .....</b>	<b>5</b>
A. Konsep.....	6
B. Integrasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Digital .....	11
<b>Komponen Pembelajaran Diferensiasi Digital ...</b>	<b>14</b>
A. Tujuan.....	15
B. Sintaks .....	16
C. Sistem Sosial.....	16
D. Sistem Pendukung.....	18
E. Prinsip Reaksi .....	19
F. Dampak Instruksional & Dampak Pengiring.....	20
<b>Struktur dan Implementasi Pembelajaran Diferensiasi Digital .....</b>	<b>21</b>
A. Struktur Model.....	22
<b>Metode Pembelajaran Diferensiasi Digital untuk Siswa SMP .....</b>	<b>45</b>
A. Strategi DI untuk matematika .....	46
B. Strategi Pengajaran Berdiferensiasi untuk Sains .....	48
C. Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Kelas Bahasa .....	50

**Karakteristik Peserta Didik Tingkat SMP ..... 53**

- A. Memahami Karakteristik Peserta Didik SMP.....54
- B. Permasalahan tentang Karakteristik Peserta didik SMP .....72
- C. Mengukur Kesiapan Belajar Peserta Didik SMP .....74

**Merencanakan Pembelajaran Diferensiasi Digital..... 77**

- A. Siklus pembelajaran berdiferensiasi .....78
- B. Menentukan capaian pembelajaran .....78

**Daftar Pustaka ..... 81**

**Lampiran ..... 102**

**Biografi Penulis ..... 119**



# Urgensi

## Pembelajaran Diferensiasi Digital





## **A. Latar Belakang**

Salah satu tujuan kemdikbudristek pada tahun 2020-2024 adalah penguatan mutu dan relevansi pendidikan yang berpusat pada perkembangan peserta didik (Nurasiah et al., 2022), guna mewujudkan profil pelajar Pancasila (Rusnaini et al., 2021). Tujuan tersebut didasari oleh adanya pengakuan bahwa setiap anak memiliki potensi alamiah secara individual (Rashidovna & Norboevna, 2022), yang berhak atas kesehatan, pendidikan dan perlindungan secara adil (Gezer, 2020; Torres-Harding et al., 2015). Faktanya ada jutaan anak tidak diberi kesempatan yang adil karena alasan perbedaan kewarganegaraan, jenis kelamin, atau keadaan tempat mereka dilahirkan (UNICEF, 2016). Ketidakadilan terhadap anak (Adami & Dineen, 2021; Carriere et al., 2020), juga sering terjadi di ruang-ruang kelas (Goudeau & Croizet, 2016).

Para siswa dengan potensi dasar (Patphol, 2021), latar belakang budaya (Rovagnati et al., 2021), sosial ekonomi (Pacheco, 2021), kebutuhan (Page et al., 2021), kemampuan (Leach, 2017; L. Yang & Wong, 2020), dan keterampilan (Bruthers et al., 2021), yang beragam harus lulus ujian yang sama dengan cara yang sama (Ward, 2019). Ketidakadilan yang dirasakan oleh anak-anak, lebih luas ketika anak-anak yang berasal dari wilayah 3T (Pratiwi & Utama, 2020), harus menguasai kompetensi yang sama dengan anak-anak dari kota yang memiliki fasilitas pendidikan yang lebih lengkap dan mudah dijangkau (Záhorec et al., 2019).



Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi (Grewal et al., 2020), era disrupsi (Muharremi, 2015) revolusi industri 4.0 (Alaloul et al., 2020), dan globalisasi (Cénat, 2020), telah menyebabkan perubahan mendasar dalam berbagai bidang kehidupan,

termasuk Pendidikan (Sharar, 2016). Sebagai agen perubahan, pendidikan dituntut dapat menyiapkan lulusan memiliki kompetensi yang adaptif dan antisipatif terhadap perkembangan teknologi (Prasetyo et al., 2019), agar para lulusan dapat hidup layak sesuai dengan zamannya.

Perbedaan potensi dan daya jangkau terhadap teknologi antara para siswa di wilayah 3T dengan para siswa di kota-kota besar, semakin memperlebar **gap kualitas** pendidikan antar daerah di Indonesia. Oleh sebab itu, perlu ada upaya pemerataan kualitas pendidikan di wilayah 3T, yang sejalan dengan globalisasi (Ruhimat & Darmawan, 2020), dengan memperhatikan keberagaman latar belakang sosial budaya anak agar terwujud profil pelajar Pancasila yang sejahtera (*student well-being*).

Salah satu upaya untuk mempromosikan *student well-being* di era digital ini adalah dengan mengintegrasikan pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran digital. Pembelajaran berdiferensiasi terbukti mampu menghasilkan **prestasi belajar secara optimal** bagi para siswa yang berkebutuhan khusus (Dapa, 2020), gifted (Chandra Handa, 2019), maupun yang memiliki keterbatasan penggunaan bahasa (M. I. H. Ismail & Aziz, 2019), tetapi pembelajaran berdiferensiasi **belum dilaksanakan secara masif** di Indonesia karena keterbatasan sumber belajar tentang implementasi pembelajaran berdiferensiasi yang sesuai dengan kultur Indonesia.

## **B. Tujuan**

Buku ini disusun untuk mengenalkan konsep model pembelajaran berdiferensiasi digital di sekolah menengah pertama dalam konteks sistem pendidikan di Indonesia. Buku ini juga memuat bagaimana perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran berdiferensiasi sehingga dapat menjadi pedoman guru dalam mengembangkannya.

## **C. Ruang Lingkup**

Ruang lingkup buku ini ditulis secara terstruktur, mulai dari pengenalan konsep model pembelajaran berdiferensiasi digital, komponen model pembelajaran, struktur model, perencanaan model, pelaksanaan model, serta evaluasi model pembelajaran berdiferensiasi digital. Untuk memperkuat wawasan guru tentang siswa SMP, buku ini juga membahas karakteristik siswa SMP, sebagai bahan bagi para guru untuk lebih mudah memahami metode dan strategi pembelajaran yang paling relevan dengan para siswa SMP. Pada bagian selanjutnya, buku ini menyajikan praktis menyusun rencana pengajaran berdiferensiasi digital berbasis isi, proses dan hasil, serta disajikan model-model/ contoh praktis evaluasi pembelajaran berdiferensiasi digital.

# Konsep

## Pembelajaran Diferensiasi Digital



## **A. Konsep**

Model pembelajaran berdiferensiasi, bukanlah sebuah strategi, melainkan sebuah sudut pandang terbuka mengenai pembelajaran (Leppan et al., 2018). Pembelajaran berdiferensiasi merupakan sebuah proses pembelajaran yang memberi siswa peran sentral dalam belajar (Morgan, 2014). Dalam konteks ini, siswa diberi kesempatan seluas-luasnya, untuk menentukan cara belajar, lama belajar, dan hasil belajar, sesuai kemampuan masing-masing siswa. Jadi pembelajaran berdiferensiasi merupakan upaya guru untuk memenuhi seluruh kebutuhan setiap siswa secara individual.

Pembelajaran berdiferensiasi adalah cara mengenali dan mengajar sesuai dengan bakat dan gaya belajar siswa yang berbeda (Morgan, 2014). Munculnya konsep pembelajaran berdiferensiasi (Brevik et al., 2018), diawali dengan adanya pengakuan bahwa siswa memiliki latar belakang sosial dan ekonomi yang berbeda, memiliki kebutuhan yang berbeda, dan memiliki kecepatan belajar yang berbeda (Nunley, 2006). Pengakuan adanya perbedaan kecepatan belajar dan kemampuan siswa untuk berpikir abstrak atau memahami ide-ide yang kompleks adalah hal yang seharusnya dilakukan oleh setiap pendidik adalah sesuatu pengakuan yang semestinya terjadi seperti halnya semua orang mengakui bahwa siswa pada usia tertentu tidak memiliki tinggi dan berat badan yang sama (Tomlinson, 2001). Pembelajaran yang berdiferensiasi diperlukan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik yang beragam, terutama mereka yang berada di ruang kelas dengan kemampuan campuran (Brentnall, 2016).

Pembelajaran berdiferensiasi berarti menyediakan berbagai macam pilihan (Wagenaar, 2020), tentang apa yang terjadi di kelas sehingga

siswa diberikan kesempatan memilih cara belajar yang

sesuai dengan gaya belajar mereka untuk memahami informasi, menemukan ide, dan mengekspresikan apa yang mereka pelajari. Idealnya, guru tidak boleh menggunakan dasar satu ukuran untuk semua tetapi membedakan kegiatan pengajaran dengan sengaja sehingga siswa menerima instruksi yang sesuai dengan kebutuhan mereka (van Geel et al., 2019). Dengan kata lain, idealnya pada kelas yang berbeda, guru menyediakan jalan yang berbeda untuk memperoleh konten, untuk memproses atau memahami ide, dan untuk mengembangkan produk sehingga setiap siswa dapat belajar secara efektif (Tomlinson, 2001). Pembelajaran berdiferensiasi, berusaha menggali berbagai potensi siswa yang berbeda (Rijati et al., 2020; F. Yang & Li, 2018), melalui strategi pembelajaran (Anif et al., 2019; Gani et al., 2015; Rustam et al., 2015), maupun jenis penilaian yang berbeda. Hal ini sebagai upaya membantu para siswa untuk dapat menguasai keterampilan abad 21 secara lebih mudah dan menyenangkan (Menggo et al., 2019; Turiman et al., 2019).

Dalam konteks arah pendidikan nasional, pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu bentuk pembelajaran yang berpihak pada anak yang diyakini dapat mewujudkan profil lulusan sebagai pelajar Pancasila (S. Ismail et al., 2021; Rusnaini et al., 2021). Filosofi pendidikan yang digunakan dalam mengembangkan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan prinsip pendidikan Ki Hadjar Dewantara yang meyakini bahwa proses pendidikan adalah proses menuntun anak-anak agar dapat mengembangkan dirinya sesuai dengan potensi masing-masing (Aldi Pangestu & Rochmat, 2021).

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan sebuah upaya memberikan ruang berfikir kepada para siswa sesuai dengan konteks budaya sosial siswa secara adil, berdasarkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila untuk mengembangkan kemampuan

bernalair Kritis, kreatif, mandiri, beriman, bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, dan bergotong royong (Istiningsih & Dharma, 2021). Pembelajaran berdiferensiasi berupaya mengembangkan berbagai karakter siswa yang multikultur dengan adanya pengakuan perbedaan potensi dan latar belakang sosial para siswa (S. Ismail et al., 2020; Istiningsih & Dharma, 2021). Model pembelajaran berdiferensiasi memiliki karakteristik guru proaktif, mementingkan proses kualitatif, berakar pada penilaian berkelanjutan, berpusat pada murid, evolusioner dan komprehensif (Tomlinson, 2001).

Tujuan utama pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk memberikan kesempatan yang sama bagi setiap siswa agar mereka dapat tumbuh optimal, sesuai dengan bakat alamiah masing masing (F. Yang & Li, 2018). Meskipun pada prinsipnya, pembelajaran berdiferensiasi memberikan kebebasan kepada para pelajar secara individual (El Janati et al., 2019) (El Janati et al., 2019), namun di sisi lain, setiap pelajar saat ini, perlu memiliki keterampilan yang sama yaitu keterampilan digital literasi (Tetep & Suparman, 2019). Oleh sebab itu, pembelajaran berdiferensiasi perlu diintegrasikan dengan pembelajaran digital agar para siswa dapat memenuhi kebutuhan belajarnya. Instruksi yang dibedakan berfokus pada strategi pengajaran yang memberi siswa beragam pilihan ganda untuk menerima dan memproses informasi, memahami ide, dan mengekspresikan pembelajaran.





Bagaimana mungkin *Differentiated Instructional* (DI) dapat membantu para pendidik mengatasi tantangan yang sangat sulit untuk memenuhi tuntutan yang diberikan pada mereka untuk menghasilkan hasil pencapaian yang tinggi sambil secara bersamaan menangani keragaman akademik, budaya, dan keragaman keluarga di kelas kita?

Mari kita baca kembali beberapa komponen kunci dari pembelajaran berdiferensiasi untuk memahami nilai fundamentalnya.

- DI mendorong modifikasi instruksi untuk mengatasi keragaman siswa dan untuk memenuhi tujuan kurikuler.
- DI menekankan akuntabilitas siswa untuk pembelajaran dan tingkat partisipasi yang tinggi melalui pengelompokan yang fleksibel dan kegiatan simultan, seperti pusat pembelajaran dan *WebQuests*.
- DI menampilkan tugas-tugas yang digerakkan oleh kelompok, tetapi juga bergantung pada seluruh kelas dan instruksi individual untuk melengkapi kerja kelompok. Ini berfokus pada kualitas kegiatan versus kuantitas pekerjaan yang ditugaskan.
- DI mempromosikan lingkungan belajar yang nyaman namun menantang. Guru menyadari bahwa pengaturan dan penyajian konten mereka sangat memengaruhi motivasi siswa untuk belajar dan persepsi kemampuan mereka untuk memahami. Siswa yang terinspirasi merasa aman dalam komunitas belajar mereka dan tertarik dengan materi pelajaran yang ada.

- DI bergantung pada penilaian pra, berkelanjutan, dan pasca penilaian yang menggunakan metode evaluasi tradisional dan nontradisional, seperti observasi guru, penilaian diri, dan pekerjaan proyek.
- Guru yang menerapkan konsep DI menunjukkan kemauan tidak hanya untuk belajar lebih banyak tentang siswa mereka tetapi juga memodifikasi instruksi untuk mendukung kebutuhan siswa. Akibatnya, survei siswa dan alat lain yang digunakan untuk belajar tentang siswa sangat penting.
- DI dipandu oleh pendekatan konstruktivis, atau berpusat pada siswa, dalam pengajaran dan pembelajaran. Konstruktivisme, salah satu gagasan besar dalam pendidikan yang muncul pada awal 1990-an, adalah keyakinan bahwa siswa menciptakan atau membangun pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri dengan membangun pembelajaran sebelumnya.
- Dalam kelas yang berpusat pada siswa, perencanaan, pengajaran, dan penilaian difokuskan pada kebutuhan dan kemampuan siswa. Mengapa? Karena konstruktivis percaya belajar paling bermakna ketika topiknya terhubung dengan kebutuhan dan minat siswa dan ketika siswa itu sendiri secara aktif terlibat dalam menciptakan, memahami, dan menghubungkan pengetahuan. Siswa termotivasi untuk belajar ketika mereka merasa memiliki andil nyata dalam pembelajaran mereka sendiri.
- Dalam kelas yang berpusat pada siswa, siswa diberi pilihan dan diikutsertakan dalam proses pengambilan keputusan. Fokus di ruang kelas ini adalah pada pilihan, bukan pada satu ukuran yang cocok untuk semua. Siswa dianggap sebagai individu dengan pemikiran dan masalah yang patut dipertimbangkan dan dipikirkan.

- Praktisi DI membuat keputusan instruksional berdasarkan kesiapan siswa, minat, dan profil pembelajaran serta konten, proses, dan produk. Bahkan baru-baru ini, guru yang mempraktikkan DI mulai berfokus pada pengaruh siswa dan lingkungan belajar.

## **B. Integrasi Pembelajaran Berdiferensiasi dengan Digital**



Semua siswa memiliki minat, latar belakang, gaya belajar, dan tingkat kemampuan yang berbeda. Para guru terbaik menyadari hal ini dan memberi siswa pendidikan yang disesuaikan untuk memastikan masa depan siswa mereka sukses.

Teknologi memungkinkan pendidik untuk membedakan pengajaran secara lebih efektif, efisien, dan mudah. Buku ini menyoroti pentingnya instruksi yang dibedakan (DI) di sekolah menengah, dan menunjukkan kepada guru bagaimana membuat DI menjadi kenyataan melalui kegiatan sampel, strategi yang direkomendasikan, dan saran untuk alat website yang relevan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa para guru belum banyak memanfaatkan inovasi digital untuk mendukung pembelajaran mereka (Amhag et al., 2019). Seharusnya, di era sekarang ini, pembelajaran berdiferensiasi (Harahap, 2020), perlu diintegrasikan dengan pembelajaran digital mengingat setiap siswa saat ini adalah unik (Godber & Atkins, 2021; Valerio, 2012), merupakan generasi digital native (Marciniak,

2010), dimana mereka akan memperoleh pengalaman belajar yang lebih maksimal jika proses pembelajaran memanfaatkan teknologi informasi (Aguilar, 2018; Newby & Cheng, 2020).

Alat teknologi dapat mendukung pengajaran yang baik dan menawarkan lingkungan belajar yang dipersonalisasi bagi siswa untuk berinteraksi dengan perangkat lunak, melakukan penelitian, membuat produk, dan berkomunikasi dengan orang lain di luar kelas maupun di luar sekolah. Baik pengajaran berdiferensiasi maupun alat teknologi penting untuk pendidikan di era digital. Jadi, Ketika guru akan melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi, maka guru harus memiliki pengetahuan yang memadai mengenai kondisi siswa, kebutuhan belajar siswa, serta daya dukung belajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Semua siswa memiliki minat, latar belakang, gaya belajar, dan tingkat kemampuan yang berbeda. Para guru terbaik menyadari hal ini dan memberi siswa pendidikan yang disesuaikan untuk memastikan masa depan siswa mereka sukses. Teknologi memungkinkan pendidik untuk membedakan pengajaran secara lebih efektif, efisien, dan mudah, sebab para pendidik dapat menggunakan teknologi untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran (Holm Sørensen & Tweddell Levinsen, 2015; Kaeophanuek et al., 2019). Penelitian yang dilakukan Supardi & Hasanah (2020) menunjukkan bukti bahwa pembelajaran berbasis digital telah membantu para siswa untuk lebih mudah dalam mendapatkan sumber belajar dan lebih menyenangkan.

Pembelajaran berdiferensiasi terus memainkan peran penting dalam ruang kelas era digital. Karena fokusnya pada modifikasi instruksi untuk keragaman siswa, akuntabilitas siswa untuk belajar, dan pembelajaran konstruktivis (berpusat pada siswa), instruksi yang berbeda memberikan fleksibilitas yang

dibutuhkan guru dan siswa. Pembelajaran digital berbeda dengan *e-learning*. E-learning adalah pembelajaran yang didukung oleh alat dan media elektronik digital, dan hanya dapat dilakukan dengan adanya internet (Pham et al., 2019), sedangkan digital learning berarti belajar dengan menggunakan teknologi era digital (komputer, perangkat seluler, internet, dan lain-lain) (Hover & Wise, 2022), yang dapat memberikan berbagai solusi untuk meningkatkan pengetahuan dan kinerja dalam kehidupan nyata. Pembelajaran digital membutuhkan kombinasi teknologi, konten digital, dan instruksi (Kashada & Li, 2018). Pembelajaran digital berarti setiap praktik instruksional yang secara efektif menggunakan teknologi untuk memperkuat pengalaman belajar siswa dan mencakup spektrum yang luas dari alat dan praktik (Kumar Basak et al., 2018).

Integrasi pembelajaran berdiferensiasi dalam pembelajaran digital dapat dilakukan melalui pemanfaatan sumber belajar interaktif, konten pembelajaran digital (yang mungkin termasuk konten berlisensi terbuka), perangkat lunak, atau simulasi, yang melibatkan siswa dalam konten akademik; Akses ke database online dan dokumen sumber utama lainnya; Penggunaan data dan informasi untuk mempersonalisasi pembelajaran dan memberikan instruksi tambahan yang ditargetkan; Lingkungan belajar yang memungkinkan kolaborasi dan komunikasi yang kaya, yang mungkin mencakup kolaborasi siswa dengan pakar konten dan rekan; Pembelajaran blended, yang terjadi di bawah pengawasan instruktur langsung di sekolah atau distanced learning melalui penyampaian instruksi online dengan beberapa elemen kendali siswa atas waktu, tempat, jalur, atau kecepatan; serta penilaian online dan berbasis komputer yang memberikan berbagai pilihan bentuk penilaian.

# **Komponen**

## **Pembelajaran Diferensiasi Digital**

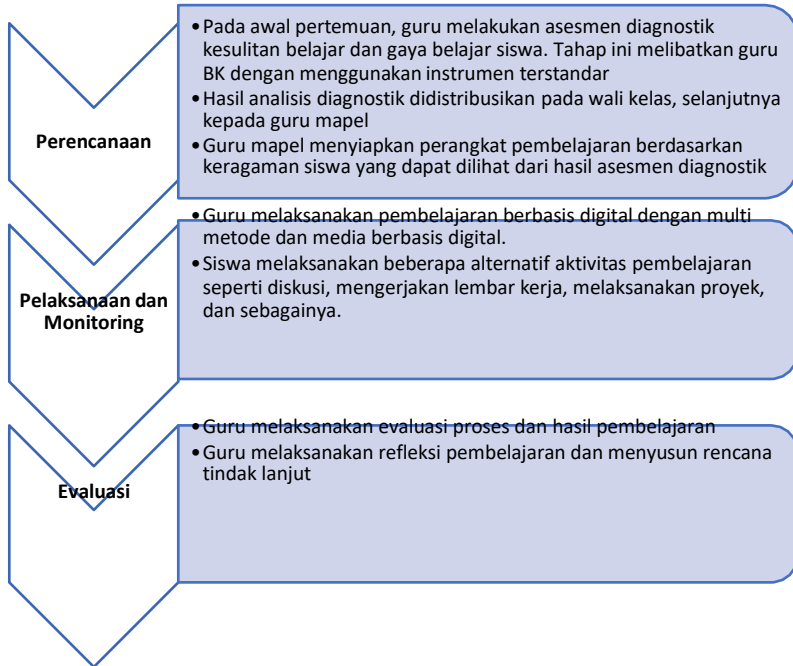


Komponen model pembelajaran berdiferensiasi digital dapat dikelompokkan ke dalam delapan komponen yaitu tujuan, sintaks, system sosial, prinsip reaksi, system pendukung, dampak instruksional dan dampak pengiring, serta luaran. Uraian dari komponen model pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital adalah sebagai berikut:

### **A. Tujuan**

Tujuan model pembelajaran berdiferensiasi digital adalah sebagai pedoman bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital. Aspek penting yang menjadi tujuan utama model ini adalah *student wellbeing*, dimana pembelajaran bukan sekedar mentransfer ilmu, tetapi membantu membangun perasaan sejahtera seorang siswa. Kondisi *student wellbeing*, tidak terbatas pada perasaan dihargai tetapi juga *wellbeing* dalam pengembangan kreativitas dan pengembangan kompetensi diri yang cocok dengan kebutuhan masing-masing siswa. Oleh sebab itu, pembicaraan mengenai pembelajaran berdiferensiasi, tidak dapat lepas dari sistem pembelajaran sosial emosional.

## B. Sintaks



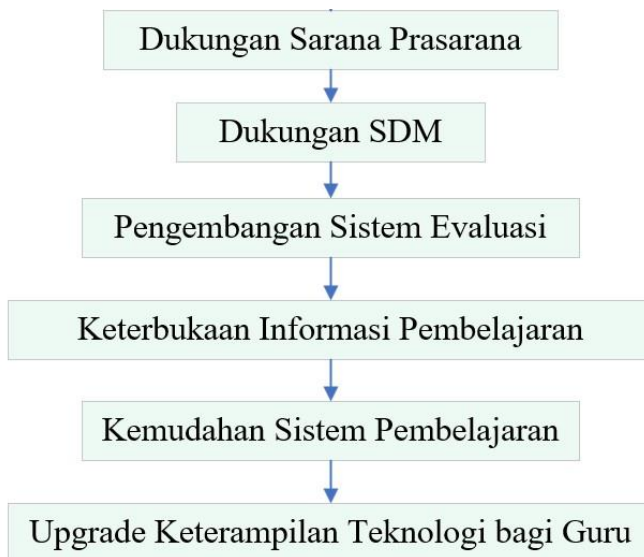
*Gambar 1. Rincian Kegiatan Pembelajaran melalui Model pembelajaran berdiferensiasi digital*

## C. Sistem Sosial

Model Pembelajaran Berdiferensiasi Digital memungkinkan terjadinya hubungan yang membentuk sistem interaksi secara koheren antara guru-siswa, siswa-siswa, siswa-media/ bahan ajar. Menurut prinsip-prinsip pengajaran berdiferensiasi, siswa memperoleh pengetahuan melalui pembelajaran aktif dan pemecahan masalah, sementara pada saat yang sama mereka diajari cara berpikir dan belajar, selalu sesuai dengan kekhususan dan kebutuhan siswa.



Interaksi yang terjadi antara guru-siswa terjadi saat tatap muka dalam aktivitas pembelajaran meliputi beberapa kegiatan seperti penyampaian informasi; penyelesaian masalah melalui observasi, diskusi, praktikum; refleksi pembelajaran; pendampingan belajar; monitoring pembelajaran online; pengumpulan tugas melalui platform digital; dan evaluasi.



*Gambar 2. Sistem Sosial Model Pembelajaran Berdiferensiasi Digital*

Dalam pengajaran berdiferensiasi digital, isi kegiatan, rencana pelajaran, proses kegiatan, dan hasil akhir, produk, dapat dimodifikasi dan disetting secara lebih fleksibel dan transparan. TIK adalah alat yang dapat membantu menyesuaikan pengajaran dengan gaya belajar, minat, dan kesiapan siswa, memberikan kemungkinan kepada guru untuk

menggunakan alat, cara, dan sarana untuk menyesuaikan dengan isi, kegiatan, dan proses

pembelajaran sehingga terciptanya lingkungan belajar terbaik untuk mencapai pendekatan pengetahuan terbaik oleh siswa dalam konteks sosial yang terbuka.

Interaksi yang terjadi antara siswa-siswa terjadi saat tatap muka dalam aktivitas pembelajaran meliputi beberapa kegiatan seperti diskusi kelompok, presentasi dan publikasi tugas, dan tutor sebaya. Interaksi yang terjadi antara siswa- media/ bahan ajar terjadi saat tatap muka dalam aktivitas pembelajaran meliputi beberapa kegiatan saat menerima informasi/ materi dari guru, saat mencari referensi untuk mengerjakan tugas, dan saat publikasi tugas.

#### **D. Sistem Pendukung**

Sistem pendukung dalam model pembelajaran berbasis digital terdiri dari instrument asesmen diagnostic, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar bagi peserta didik, lembar Kerja peserta didik (LKPD), media Pembelajaran berbasis digital, serta alat ukur *student wellbeing*. Beberapa perangkat lunak yang dapat dijadikan sebagai media digital antara lain (Chaidi & Drigas, 2022):

- a. Perangkat lunak pemetaan konseptual, Perangkat Lunak (Kidspiration, Inspirasi), dan aplikasi pemetaan konseptual Web2.0 (*Cmap, Webspiration, dll.*) memfasilitasi pengajaran konsep dan hubungan, dan termasuk dalam alat yang mudah digunakan dan dapat diakses di strategi untuk pengajaran berdiferensiasi.
- b. Perangkat lunak pembaca layar: penggunaan perangkat lunak pembaca layar mendukung siswa dengan kesulitan membaca.
- c. *Digital book, eBooks, and Audiobooks*, buku digital berbentuk CD yang memiliki fitur tambahan, seperti petunjuk tanda baca, dukungan kosakata, text-to-speech, dll.
- d. *Editor teks-Microsoft Word* di mana teks, kata, paragraf, dan teks yang lebih kecil dapat dibuat

untuk menekankan elemen yang memerlukan perhatian siswa, misalnya kata kunci atau poin kunci dari suatu paragraf

### E. Prinsip Reaksi

Prinsip reaksi berhubungan dengan reaksi guru terhadap aktivitas yang dilakukan oleh siswa. Prinsip-prinsip reaksi menjelaskan bagaimana cara menghargai dan menanggapi apa yang dilakukan siswa (Arends & Kilcher, 2010). Pada model ini, prinsip reaksi juga termasuk bagaimana guru memberikan respon terhadap pertanyaan, jawaban, tanggapan, atau apapun yang dilakukan siswa saat proses pembelajaran. Prinsip reaksi dalam model ini dapat dilihat dalam Tabel 1.

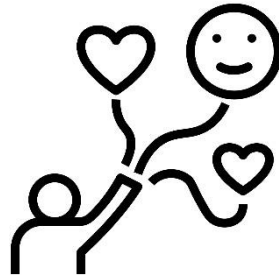
Tabel 1. Prinsip Reaksi DDL

<b>sintaks</b>	<b>Prinsip Reaksi</b>
Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>b. Mengkondisikan siswa</li> <li>c. Menjelaskan skenario pembelajaran (daring dan luring)</li> <li>d. Membimbing siswa agar siap menerima materi</li> </ul>
<i>Pelaksanaan dan monitoring</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menayangkan media dan sumber belajar untuk memberi informasi baru</li> <li>b. Memberikan permasalahan kontekstual untuk dipecahkan bersama</li> <li>c. Memberi kesempatan siswa untuk berdiskusi dan bereksplorasi</li> <li>d. Mendorong siswa untuk memberdayakan literasi</li> </ul>

sintaks	Prinsip Reaksi
	numerasi e. Mengarahkan siswa untuk melatih aspek profil pelajar Pancasila f. Mengarahkan siswa untuk menyelesaikan permasalahan
<i>Evaluasi</i>	a. Melaksanakan penilaian untuk mengukur keberhasilan pembelajaran b. Mengevaluasi kemajuan siswa dalam menyelesaikan masalah c. Memberi umpan balik d. Menindaklanjuti umpan balik pada pembelajaran selanjutnya.

### F. Dampak Instruksional & Dampak Pengiring

Dampak instruksional dari penerapan model pembelajaran berdiferensiasi digital adalah hasil belajar. Hasil belajar yang dimaksud merupakan capaian pembelajaran dari mata pelajaran. Pengukuran hasil belajar dilakukan secara formatif dan sumatif di akhir pembelajaran. Dampak pengiring model ini adalah *student wellbeing* yang merupakan *nurturant effect* di akhir pelaksanaan model.

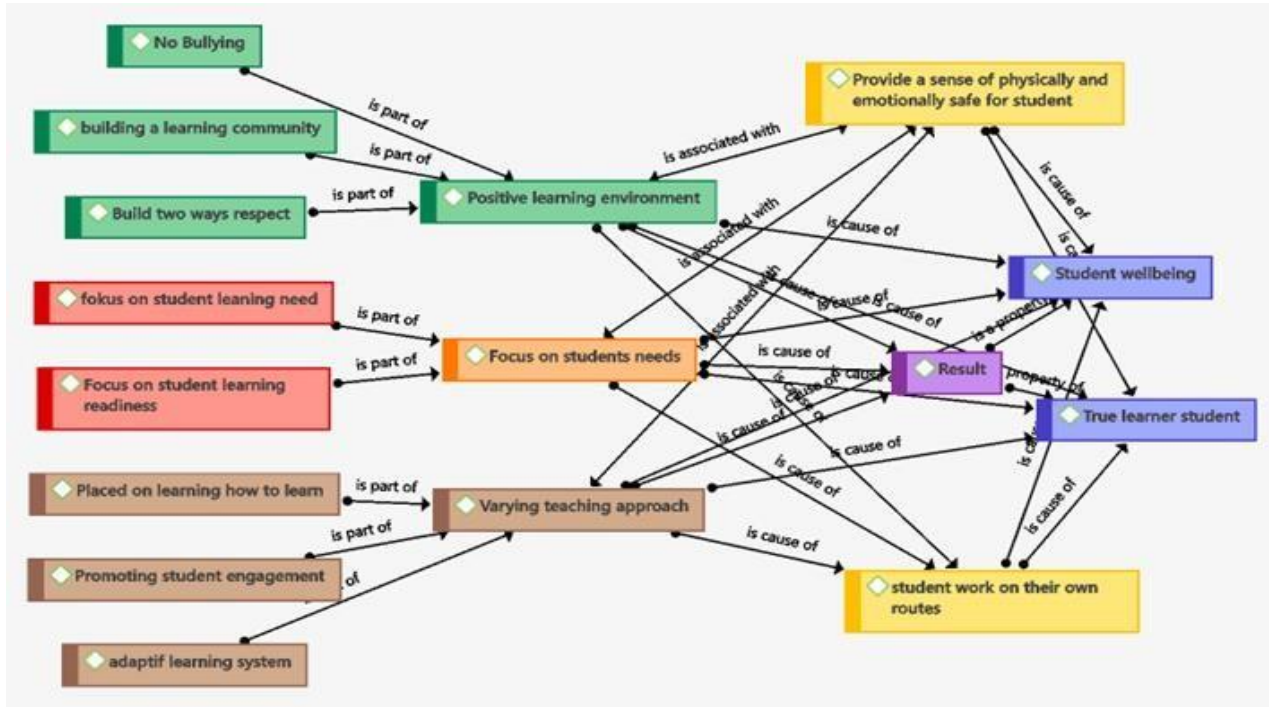


# **Struktur dan Implementasi Pembelajaran Diferensiasi Digital**



## **A. Struktur Model**

Struktur model Pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital secara teoritis dikembangkan berdasarkan temuan di lapangan melalui forum group discussion dengan guru dan siswa sekolah menengah pertama di Propinsi Sumatera Barat. Adapun gambaran kontekstual model pembelajaran ini dapat dilihat Pada Gambar 3.

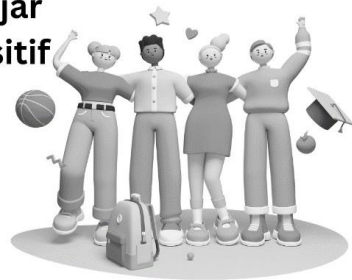


Gambar 3. Struktur Model Pembelajaran Diferensiasi Digital



Berdasarkan struktur model pembelajaran berdiferensiasi hasil penelitian yang telah dilakukan di Sumatera Barat pada tahun 2022 (Hasanah et al., 2022), pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks Indonesia, dapat dilaksanakan oleh guru dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

## 1. Ciptakan lingkungan belajar yang positif



Penting untuk dicatat bahwa dalam konteks Pendidikan di Indonesia yang multikultur (Fitrah et al., 2020), lingkungan belajar sebagai elemen yang sangat penting bagi guru agar dapat melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi untuk menghasilkan *student wellbeing*. Latar belakang budaya dan kehidupan sosial siswa, kemampuan ekonomi, Pendidikan orang tua, dan juga kesiapan belajar siswa dapat menjadi point-point utama yang perlu diperhatikan oleh guru dalam membangun lingkungan belajar yang positif.

Sebagai contoh, beberapa siswa yang proses menguasai konten secara internal mungkin memerlukan ketenangan yang ekstrim untuk mempelajari konten, sementara siswa lain yang merupakan pemroses verbal yang kuat, mungkin membutuhkan siswa lain untuk berbicara untuk menguasai konten. Oleh karena itu, Guru harus mempertimbangkan bagaimana lingkungan belajar mempengaruhi prestasi siswa, dan jika

mengelompokkan siswa dalam lingkungan yang berbeda akan membantu mereka belajar lebih efektif.

Kondisi untuk belajar yang optimal mencakup unsur fisik dan psikologis. Tata letak ruang kelas yang fleksibel adalah kuncinya. Guru dapat menggabungkan berbagai jenis furnitur dan pengaturan untuk mendukung kerja individu dan kelompok, juga dapat memadukan lingkungan belajar yang menggunakan teknologi dalam lingkungan belajar. Berbicara secara psikologis, guru harus menggunakan teknik manajemen kelas yang mendukung lingkungan belajar yang aman dan mendukung sehingga dapat menimbulkan rasa positif bagi para siswa.

Lingkungan belajar adalah tempat fisik yang sebenarnya, namun ketika kita berpikir tentang lingkungan belajar sebagai elemen kurikuler, kita mengacu pada iklim kelas, yang sering kita ukur secara subyektif bahwa iklim ruang kelas adalah kualitas yang dirasakan oleh murid dari pengaturan yang dilakukan oleh guru.

Berdasarkan pengalaman-pengalaman guru selama melakukan pengelolaan kelas, para guru berupaya menciptakan suasana belajar yang aman dan terbebas dari bully untuk seluruh anggota kelas, mengembangkan sikap saling menghormati, dan membangun komunitas belajar. Ketiga hal tersebut merujuk pada sebuah konsep dasar bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat dikembangkan melalui pengembangan lingkungan belajar yang positif.

Pengembangan lingkungan belajar yang positif merupakan salah satu cara terbaik agar guru dapat membangun hubungan baik dengan para siswa. Siswa harus merasa terhubung dengan guru, staf, dan siswa lainnya. Sekolah dapat memelihara hubungan ini dengan berfokus pada pembelajaran sosial dan

emosional siswa. *Social Emotional Learning* (SEL) membantu siswa memahami dan mengelola emosi dan

interaksi mereka dengan orang lain dan membangun keterampilan yang diperlukan untuk berkomunikasi dan menyelesaikan konflik. –Program SEL telah terbukti meningkatkan kompetensi sosial siswa, kesadaran diri, koneksi ke sekolah, interaksi positif dengan orang lain, dan kinerja akademik,II.

## 2. Fokus pada kebutuhan siswa

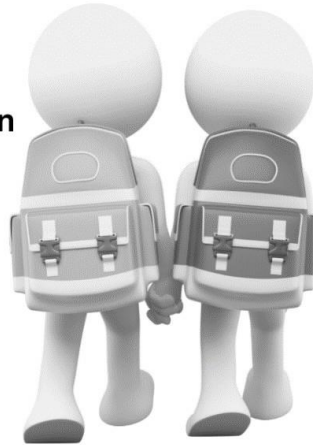


Salah satu indikator bahwa guru fokus pada kebutuhan belajar siswa adalah guru harus berupaya memahami perbedaan kebutuhan antar siswa. Hal tersebut penting sebab untuk menyiapkan strategi pembelajaran berdiferensiasi yang baik, guru harus terbuka terhadap tantangan dan kesulitan, dan juga bersedia untuk:

- ✓ Tahu bagaimana mengelompokkan siswa mengingat minat atau kemampuan mereka yang berbeda.
- ✓ Merancang program dengan mempertimbangkan gaya dan kecepatan belajar yang berbeda.
- ✓ Ciptakan lingkungan yang aman dan mendukung bagi semua siswa.
- ✓ Mengembangkan metode penilaian yang baru dan inovatif.
- ✓ Menilai siswa sebelum, selama dan setelah pembelajaran mereka.

- ✓ Sesuaikan konten pelajaran untuk menyempurnakannya dengan kebutuhan dan minat siswa.

**Apa saja hal yang dapat digunakan untuk membedakan kebutuhan siswa dalam pengajaran berdiferensiasi?**



**Ada tiga elemen yang berfokus pada siswa untuk dipertimbangkan ketika membedakan pengajaran: tingkat kesiapan siswa, minat siswa, dan kebutuhan belajar siswa.**

Ketika guru akan merencanakan untuk membagi kelompok untuk pengajaran berdiferensiasi, seorang guru harus mengetahui tingkat kesiapan setiap siswa, atau pengetahuan, terkait dengan unit materi yang akan dipelajari oleh siswa. Guru dapat menilai tingkat kesiapan siswa dengan melihat catatan akademik sebelumnya, memberikan pre-assessment, atau meminta siswa untuk menyelesaikan self-assessment atau Bagan KWL (*Know, Want to Know, Learned*). Selain itu, sangat membantu bagi guru untuk dapat mengelompokkan siswa berdasarkan minat sehingga guru dapat memanfaatkan minat tersebut saat memberikan pendekatan instruksional yang berbeda. Seorang guru dapat mempelajari minat siswa melalui

percakapan, kegiatan kelas, dan inventarisasi minat siswa. Untuk mengukur minat siswa, seorang guru dapat melakukan pengukuran pada aspek Perhatian, Kepuasan, Keyakinan, dan Relevansi materi dengan kehidupan pribadi siswa (Ekaputri et al., 2021). Terakhir, penting bagi seorang guru untuk mengungkapkan kebutuhan belajar siswa sebelum mengelompokkan siswa untuk pembelajaran yang berbeda. Ini tidak hanya mencakup metode pembelajaran yang disukai siswa (misalnya secara visual, auditori, atau kinestetik), tetapi juga faktor-faktor yang memengaruhi pembelajaran siswa (misalnya siswa dapat dengan mudah terganggu oleh kebisingan, merasa kewalahan dalam kelompok besar, atau bekerja lebih berhasil) dengan orang lain daripada sendirian). Guru dapat mempelajari informasi ini dengan berbicara dengan guru siswa sebelumnya, mengamati mereka di kelas, atau melalui penilaian diri siswa.

## **Kembangkan pembelajaran berdiferensiasi yang menghormati setiap siswa**



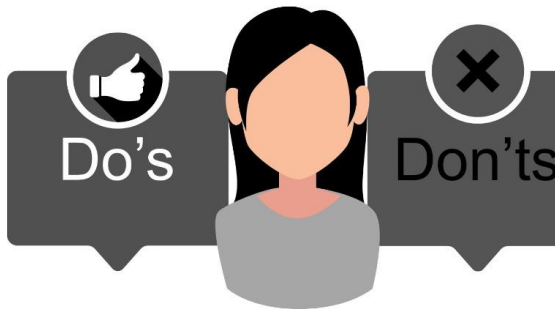
Saat guru membuat keputusan untuk membedakan konten, proses, produk, atau pengaruh untuk minat, profil pembelajaran, dan/atau kesiapan, mereka harus memastikan bahwa semua versi tugas

yang dibedakan merasa sama-sama menghargai siswa. Secara khusus, pekerjaan yang terhormat di ruang kelas yang berbeda berarti:

- Semua siswa bekerja dengan kurikulum berkualitas tinggi yang mengarahkan mereka ke tujuan pembelajaran yang penting dan jelas, serta memastikan bahwa siswa memenuhi atau melampaui standar atau tolok ukur yang berlaku.
- Semua versi tugas harus menantang secara tepat, sehingga semua siswa memiliki kesempatan untuk benar-benar berkembang.
- Semua versi tugas sama-sama menarik. Diferensiasi harus diatur sedemikian rupa sehingga siswa tidak terlalu peduli dengan apa yang dilakukan orang lain, karena apa yang mereka lakukan tampaknya sama menarik dan pentingnya dengan pekerjaan orang lain.
- Semua siswa berhak untuk berinteraksi dan ditantang oleh kurikulum berkualitas tinggi. Kurikulum semacam itu mendukung perjalanan siswa untuk memenuhi atau melampaui standar atau tolok ukur yang ditentukan. Ini membantu mereka terus meningkatkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan mereka dalam disiplin ilmu. Dengan kata lain, kurikulum berkualitas tinggi membantu semua siswa berkembang.
- Guru di kelas berdiferensiasi percaya bahwa diferensiasi berkualitas tinggi dimulai dengan kurikulum berkualitas tinggi. Ini berarti bahwa bahkan sebelum guru mulai berpikir tentang diferensiasi, mereka memastikan bahwa mereka memahami tentang apa yang harus diketahui, dipahami, dan dapat dilakukan siswa sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran. Dengan mengidentifikasi tujuan pembelajaran, guru memastikan bahwa pelajaran mereka memasukkan standar dan tolok ukur, yang

biasanya berfokus pada pengetahuan dan keterampilan yang terkait dengan suatu disiplin ilmu, tetapi juga mendorong siswa menuju pemahaman yang lebih dalam tentang ide-ide besar dari disiplin ilmu tersebut (Curriculum, n.d.).

**Anjuran dan Larangan Saat Guru  
Merancang Pembelajaran  
Berdiferensiasi**



Saat merancang tugas yang dalam pembelajaran berdiferensiasi, para guru perlu mengingat rekomendasi yang tercantum dalam Tabel 2.

*Tabel 2. Anjuran dan Larangan Saat merancang pembelajaran*

<b>Tidak boleh dilakukan</b>	<b>Boleh dilakukan</b>
Berikan beberapa siswa lebih banyak pekerjaan dan yang lain kurang bekerja.	Berikan siswa pekerjaan yang berbeda yang sesuai dengan kesiapan, minat, dan/atau profil belajar mereka. Cobalah untuk menyeimbangkan jumlah waktu tugas yang dibutuhkan siswa, mengingat mereka bekerja keras.



<b>Tidak boleh dilakukan</b>	<b>Boleh dilakukan</b>
Mendikte apa yang dilakukan beberapa siswa dan membiarkan orang lain membuat pilihan.	Sediakan pilihan kepada semua siswa sedapat mungkin para siswa dapat menanggapi pilihan dengan baik.
Buat beberapa versi aktivitas menyenangkan dan menarik, sementara versi lainnya membosankan.	Tempatkan diri Anda pada posisi siswa yang akan Anda berikan pekerjaan bervariasi dan cobalah untuk merancang setiap versi sehingga menarik, mendorong keterlibatan, dan menantang secara tepat bagi para siswa
—Dumb down" beberapa versi tugas, terutama untuk kesulitan peserta didik.	Pastikan semua versi tugas mengarah ke tujuan pembelajaran yang sama. Berhati-hatilah karena semua versi pekerjaan mengharuskan siswa untuk bekerja dengan gagasan besar atau pemahaman unit. Setiap siswa harus melakukan pekerjaan yang menantang secara tepat.
Menahan perancah dari siswa tingkat atas atau lanjutan.	Sediakan scaffolding yang sesuai untuk semua siswa, terlepas dari tingkat kesiapan mereka. Dengan kata lain, jika Anda meminta siswa tingkat lanjut untuk melakukan peregangan, mereka akan

<b>Tidak boleh dilakukan</b>	<b>Boleh dilakukan</b>
	<p>mebutuhkan dukungan dengan cara yang sama seperti siswa yang kesulitan membutuhkan dukungan untuk mengerjakan tugas yang agak terlalu sulit bagi mereka.</p>
<p>Guru mengharapkan siswa tingkat lanjut untuk selalu bekerja dan belajar sendiri.</p>	<p>Pahami bahwa tidak semua siswa tingkat lanjut dapat belajar sendiri dan tidak semua siswa tingkat lanjut senang melakukannya. Ini lebih merupakan aspek profil pembelajaran daripada kesiapan.</p>
<p>Guru membedakan siswa dengan cara meminta siswa tingkat lanjut menjadi guru mini atau tutor sebaya bagi mereka yang kesulitan.</p>	<p>Ingatlah bahwa tidak semua siswa tingkat lanjut menikmati atau pandai mengajar orang lain. Mengajar dengan baik melibatkan banyak keterampilan selain pengetahuan konten. Pastikan bahwa siswa tingkat lanjut mendapatkan kesempatan untuk benar-benar memperluas kompetensi mereka dalam suatu disiplin. Selain itu, semua siswa hendaknya memiliki kesempatan untuk membantu dan</p>

<b>Tidak boleh dilakukan</b>	<b>Boleh dilakukan</b>
	mendukung orang lain, bila perlu. Ini bukan sesuatu yang disediakan hanya untuk siswa tingkat lanjut.
Guru mengasumsikan bahwa guru tahu segalanya yang perlu diketahui tentang minat, profil belajar, dan kesiapan siswa.	Terlibat dalam dialog berkelanjutan dengan siswa tentang kebutuhan yang mereka rasakan. Gunakan penilaian terbaik Anda, tetapi lengkapi informasi yang Anda miliki dengan informasi yang hanya dapat diberikan oleh siswa (dan orang tuanya). Jika beberapa siswa memiliki kekhawatiran tentang tugas yang diberikan kepada mereka, dengarkan mereka dan pertimbangkan poin yang mereka sampaikan.
Secara otomatis menempatkan pelajar bahasa Inggris atau siswa pendidikan khusus dalam kelompok kesulitan atau secara otomatis menempatkan siswa berbakat yang teridentifikasi dalam kelompok lanjutan.	Ingatlah bahwa minat yang kuat pada suatu topik atau tingkat kecocokan yang tinggi antara profil pengajaran dan pembelajaran dapat mendorong siswa yang biasanya berjuang ke tingkat kesiapan yang lebih tinggi. Sebaliknya, kurangnya minat atau kecocokan profil dapat berarti bahwa

Tidak boleh dilakukan	Boleh dilakukan
	siswa berbakat termasuk dalam kelompok dengan kesiapan rendah untuk pengalaman belajar tertentu.

### **1. Guru perlu melakukan berbagai pendekatan proses yang bervariasi**

Proses penyusunan rencana pembelajaran melibatkan sejumlah keputusan instruksional. Guru harus mengidentifikasi hal-hal berikut: isi dan proses yang akan ditangani, kekuatan, kebutuhan, dan minat siswa, Pembelajaran Esensial Umum yang dapat digabungkan, dan pendekatan instruksional yang paling efektif. Keputusan semacam itu sangat penting dan harus dibuat secara sadar dan terarah.

Pengajaran yang efektif bukanlah seperangkat praktik generik, melainkan seperangkat keputusan yang digerakkan oleh konteks tentang pengajaran. Guru yang efektif tidak menggunakan rangkaian praktik yang sama untuk setiap pelajaran. . . Sebaliknya, apa yang guru efektif lakukan adalah terus-menerus merefleksikan pekerjaan mereka, mengamati apakah siswa belajar atau tidak, dan kemudian menyesuaikan praktik mereka sesuai dengan itu (Glickman, 1991).

Secara umum, ada tiga metode pembelajaran berdiferensiasi untuk setiap mata pelajaran kurikuler yaitu guru dapat memodifikasi isi, proses pembelajaran, atau produk akhir. Dari ketiga metode tersebut, guru harus memiliki pemahaman yang holistic untuk memilihnya. Prinsip dasar pelaksanaannya sebagai berikut:

a. Modifikasi konten/isi

Ketika guru memodifikasi isi pelajaran, seorang guru harus menentukan konsep inti yang harus dikuasai oleh setiap anak secara umum di kelas. Jadi konsep inti ini merupakan konsep yang dapat dikuasai oleh rata-rata siswa. Sangat sulit untuk membatasi seorang guru hanya pada beberapa konsep untuk setiap unit yang harus dikuasai oleh setiap siswa. Namun, begitu konten inti ini terbentuk, maka kompleksitasnya dapat disesuaikan sesuai kebutuhan. Siswa yang belum terbiasa dengan isi pelajaran yang harus dipelajari, dapat diminta untuk menyelesaikan tugas di tingkat yang lebih rendah: mengingat dan memahami. Siswa dengan penguasaan tertentu dapat diminta untuk menerapkan dan menganalisis konten, dan siswa yang memiliki tingkat penguasaan tinggi dapat diminta untuk menyelesaikan tugas di bidang mengevaluasi dan mencipta. Dengan kata lain, jika guru akan membedakan pembelajaran dengan memodifikasi isi, maka guru dapat menjadikan taksonomi bloom sebagai salah satu patokannya. Ketika guru akan Menyusun *differentiated learning* berdasarkan konten, maka guru harus:

- Fokus pada apa yang akan diajarkan
- Fokus pada "ide besar"
- Fokus pada pemahaman dan pemahaman, hindari pengulangan/penghafalan

b. Modifikasi proses

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang disukai, dan perbedaan yang berhasil mencakup penyampaian materi ke setiap gaya: visual, auditori dan kinestetik, dan melalui kata-kata. Metode yang berhubungan dengan proses ini juga membahas fakta bahwa tidak semua siswa membutuhkan dukungan yang sama dari guru, dan siswa dapat memilih untuk bekerja berpasangan, kelompok kecil, atau secara individu. Dan sementara beberapa siswa mungkin mendapat

manfaat dari interaksi satu lawan satu dengan Anda atau asisten kelas, yang lain mungkin dapat maju sendiri. Guru dapat meningkatkan pembelajaran siswa dengan menawarkan dukungan berdasarkan kebutuhan individu. Ketika guru memodifikasi proses pembelajaran, guru dapat memvariasikan aktivitas dan strategi yang digunakan untuk mengajarkan setiap konsep. Pelajar yang memiliki kecepatan belajar rendah akan membutuhkan lebih banyak instruksi langsung dari guru, sementara siswa yang lebih mampu akan mampu menguasai materi dalam pembelajaran secara lebih mandiri. Tugas yang diperlukan untuk mengembangkan pemahaman, apa yang akan dikerjakan siswa.

Contoh membedakan proses:

- 1) Sediakan buku teks untuk pelajar visual dan kata.
- 2) Izinkan pelajar auditori untuk mendengarkan buku audio.
- 3) Berikan kesempatan kepada pelajar kinestetik untuk menyelesaikan tugas interaktif secara online.

#### c. Memodifikasi produk

Apabila guru memodifikasi produk, baik produk berupa tes, proyek, karya tulis, maupun presentasi lisan, guru harus mampu menjadikan produk yang dihasilkan menjadi pelajaran bermakna dan dapat diterapkan bagi setiap siswa. Jadi guru harus mampu memikirkan bagaimana evaluasi yang dilakukan agar bermakna secara mendalam bagi setiap siswa. Ketika guru menyesuaikan produk, mereka mengadaptasi metode yang digunakan setiap kelompok siswa untuk menunjukkan penguasaan atas apa yang telah mereka pelajari. Sementara sebagian besar guru memberikan tes tertulis standar untuk memungkinkan mereka menganalisis keefektifan unit secara keseluruhan, guru tersebut juga memberikan berbagai pilihan tidak

tertulis bagi siswa untuk dipilih untuk menunjukkan bagaimana mereka secara pribadi terlibat dengan dan menguasai konten, bagaimana siswa menunjukkan pemahaman/ keterampilan hasil pembelajaran, dan evaluasi didasarkan pada penguasaan keterampilan, bukan format produk yang dipilih.

Contoh membedakan produk akhir:

- 1) Bagi siswa visual dan kata, peserta didik diminat menulis laporan buku.
- 2) Pelajar visual membuat pengatur grafis dari cerita.
- 3) Pelajar auditori memberikan laporan lisan.
- 4) Peserta didik kinestetik membuat diorama yang mengilustrasikan cerita.

Pengambilan keputusan mengenai strategi pengajaran mengharuskan guru untuk fokus pada kurikulum, pengalaman dan pengetahuan siswa sebelumnya, minat siswa, gaya belajar siswa, dan tingkat perkembangan siswa. Pengambilan keputusan semacam itu bergantung pada penilaian siswa yang berkelanjutan yang dikaitkan dengan tujuan dan proses pembelajaran. Meskipun strategi instruksional dapat dikategorikan, perbedaannya tidak selalu jelas. Sebagai contoh, seorang guru dapat memberikan informasi melalui metode ceramah (dari strategi *direct instruction*) sedangkan menggunakan metode interpretatif dengan meminta siswa untuk menentukan signifikansi informasi yang disampaikan (dari strategi *direct instruction*).

Setiap kali guru memodifikasi salah satu aspek pembelajaran (isi, proses, maupun produk), pertama-tama guru harus menentukan capaian pengajaran untuk rata-rata siswa. Jadi mengacunya ke kurva normal mengenai karakteristik siswa. Misalnya, guru membuat strategi pembelajaran proyek penelitian, maka rata-rata siswa mungkin perlu memeriksa semua aspek topik untuk komponen Isi materi, baik

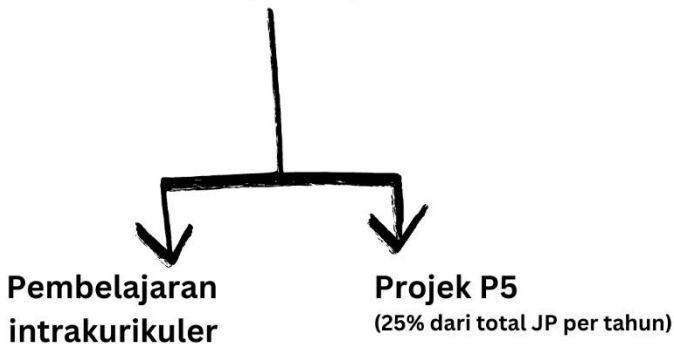
konsep dasar materi maupun komponen-komponen lain yang mendukungnya. Proses untuk mengajar siswa rata-rata dapat mencakup pemodelan oleh guru, instruksi langsung, dan waktu untuk pekerjaan mandiri. Produk akhir pembelajaran, mungkin guru dapat menentukan luaran pembelajaran berupa makalah lima halaman. Penugasan yang sama ini akan lebih bermakna bagi siswa berbakat jika harapan isinya adalah mempelajari topik secara lebih menyeluruh, memahami efek, hubungan, atau penyebab secara lebih mendalam. Proses pengajaran akan mencakup studi yang lebih mandiri, dengan sedikit instruksi langsung oleh guru. Produk akhir untuk siswa di atas rata-rata mungkin tidak sekedar makalah lima halaman, tetapi termasuk menyajikan hasil penelitian melalui internet atau menyajikan hasil proyek penelitian berupa grafik atau bagan yang disertai deskripsi. Bagi siswa dengan tantangan belajar (*slow learner*) mungkin hanya diharapkan untuk meneliti tiga bidang topik. Guru, baik kelas atau guru pendukung, akan menggunakan instruksi dan pengulangan yang lebih langsung. Produk akhir dapat berupa makalah satu halaman atau proyek kelompok. Untuk dapat melaksanakan Langkah-langkah pembelajaran berdiferensiasi di SMP dalam konteks sistem pendidikan Indonesia berkaitan dengan kurikulum merdeka, setidaknya guru harus memahami:

## **2. Model pembelajaran dan penilaian dalam Kurikulum Merdeka SMP**

Berdasarkan Kepmendikbud No.56 Tahun 2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran (Kemendikbud, 2020), Struktur kurikulum SMP/mts terdiri atas 1 (satu) fase yaitu Fase D. Fase D yaitu untuk kelas VII, kelas VIII, dan kelas IX. Struktur kurikulum SMP/MTS terbagi menjadi 2 (dua), seperti yang terlihat pada Gambar 4.



## Struktur Kurikulum SMP/ MTS



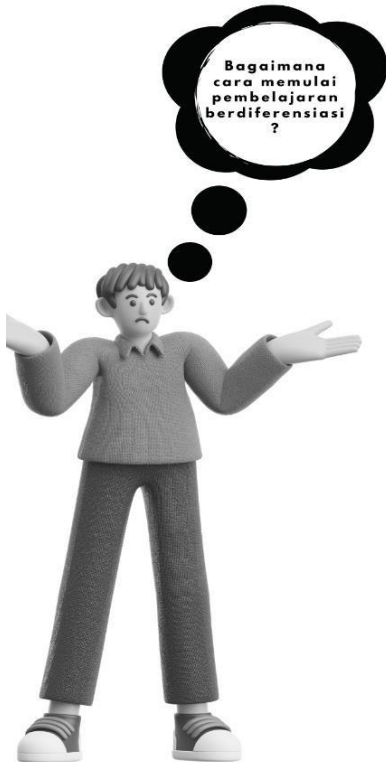
Gambar 4. Struktur Kurikulum SMP/ MTS

Pelaksanaan proyek penguatan profil pelajar Pancasila dilakukan secara fleksibel, baik secara muatan maupun secara waktu pelaksanaan. Secara muatan, proyek profil harus mengacu pada capaian profil pelajar Pancasila sesuai dengan fase peserta didik, dan tidak harus dikaitkan dengan capaian pembelajaran pada mata pelajaran. Secara pengelolaan waktu pelaksanaan, proyek dapat dilaksanakan dengan menjumlah alokasi jam pelajaran proyek dari semua mata pelajaran dan jumlah total waktu pelaksanaan masing-masing proyek tidak harus sama.

### 3. Pengembangan rencana pembelajaran yang kolaboratif

Satu fase biasanya lintas kelas, misalnya CP Fase D yang berlaku untuk Kelas VII, VIII, dan IX. Saat merencanakan pembelajaran di awal tahun ajaran, guru kelas VIII perlu berkolaborasi dengan kelas VII untuk mendapatkan informasi tentang sampai mana proses belajar sudah ditempuh peserta didik di kelas VII. Selanjutnya ia juga perlu berkolaborasi dengan guru kelas IX untuk menyampaikan bahwa rencana

pembelajaran kelas VIII akan berakhir di suatu topik atau materi tertentu, sehingga guru kelas IX dapat merencanakan pembelajaran berdasarkan informasi tersebut.



Untuk memulai pembelajaran berdiferensiasi digital sebagai bagian dari implementasi kurikulum merdeka, ada 3 hal penting yang harus dilakuakn oleh guru yaitu pahami kurikulum, pahami tekonolog, dan jadilah guru pembelajar. Penjelasan mengenai ketiga hal tersebut sebagai berikut:

### 1. Pahami kurikulum

Setiap guru perlu mengingat bahwa kurikulum merupakan hal pokok yang harus diperhatikan dan pahami terlebih dahulu. Bagi para guru yang sudah memiliki masa kerja yang cukup, memahami kurikulum bukanlah sesuatu hal yang sulit, tetapi bagi bagi para guru yang baru memulai karir di bidang pendidikan atau guru yang akan mengajar mata pelajaran di tingkat kelas yang berbeda dari sebelumnya, atau guru yang baru akan menerapkan

kurikulum baru di sekolah, tugas terpenting adalah mempelajari kurikulum dan standar negara untuk bidang mata pelajaran yang akan Anda ajarkan secara menyeluruh. Seperti halnya semua pengajaran yang baik, mengetahui siswa dan kurikulum adalah inti dari pengajaran yang berhasil.

## 2. Pahami teknologi

Hal yang tidak kalah penting bagi seorang guru ketika akan melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi digital adalah bahwa guru harus memiliki pengetahuan yang utuh tentang jenis teknologi apa yang tersedia dan bagaimana teknologi yang dimiliki dapat terhubung ke kurikulum. Hal itu untuk menjamin bahwa pembelajaran digital yang dilakukan merupakan bagian yang bermanfaat untuk membantu menumbuhkan motivasi dan meningkatkan kemudahan siswa untuk belajar.

## 3. Praktikkan prinsip merdeka belajar.

Sesungguhnya tidak ada satu resep jitu untuk memulai dan menerapkan pembelajaran berdiferensiasi yang efektif di kelas, namun setidaknya guru dapat melakukan beberapa Tindakan ini sebagai langkah awal pembelajaran berdiferensiasi:

- a. Lakukan refleksi tentang filosofi pengajaran yang Anda Yakini, apakah sudut pandang Anda terbuka mengenai pembelajaran yang berpusat kepada murid sebagai filosofi pendidikan yang menjadi dasar pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi (Boelens et al., 2018) lalu pikirkanlah bagaimana anda akan mempraktikannya di kelas.
- b. Lalu coba bayangkan, seperti apa kelas yang Anda harapkan dan apa perubahan yang ingin anda lakukan. Dari hal tersebut Anda dapat mulai menyusun rancangan capaian pembelajaran serta

alur pembelajaran yang akan anda laksanakan di kelas.

- c. Lakukanlah pertemuan di awal semester dengan para orang tua dan para siswa, agar mereka memahami pembelajaran berdiferensiasi yang akan Anda lakukan. Jelaskan mengapa hal ini penting untuk dilaksanakan. Jadikan orang tua dan para siswa sebagai partner untuk proses pekerjaan Anda.
- d. Mulailah pelan-pelan, mulai dari hal kecil, tetapi Anda perlu membangun motivasi diri Anda sendiri, agar dapat bekerja lebih keras lagi.
- e. Berlatihlah untuk melaksanakan berbagai manajemen pembelajaran yang menarik, dan berpusat pada anak agar pembelajaran berdiferensiasi yang dilakukan dapat lebih efektif.
- f. Ketika Anda selesai mengajar, lakukan monitoring terhadap proses dan hasil belajar. Lakukanlah diskusi dengan anak-anak, tanyakan pada mereka mana yang menurut para siswa efektif dan mana yang tidak. Pastikan bahwa Tindakan guru yang dinilai tidak efektif dan tidak menyenangkan bagi siswa untuk segera dihentikan. Jangan mengulang kesalahan secara sadar, karena hal itu adalah pekerjaan sia-sia.
- g. Sediakan waktu untuk perubahan, pastikan Anda selalu punya energi untuk melakukan perbaikan-perbaikan proses dan hasil belajar siswa. Evaluasi progress Anda
- h. Bangunlah support system, kerjakan secara berkolaborasi Bersama kolega Anda di sekolah, juga dpat mengembangkan kolaborasi dengan para praktisi.
- i. Diskusikan setiap proses bersama kolega Anda
- j. Nikmati prosesnya, raihlah hasilnya untuk guru dan juga siswa.

Jika pemahaman guru tentang kurikulum, dan teknologi, serta prinsip merdeka belajar sudah baik, maka guru sudah siap untuk melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi digital.



**Metode apa yang dapat digunakan untuk pembelajaran berdiferensiasi di setiap mata pelajaran pada jenjang SMP?**

Ada seperangkat metode yang dapat disesuaikan dan digunakan di berbagai mata pelajaran. Penugasan berjenjang, papan pilihan, pemadatan, pusat/kelompok minat, pengelompokan fleksibel, dan kontrak pembelajaran, merupakan metode pembelajaran yang dapat diterapkan di semua mata pelajaran.

1. Tugas berjenjang dirancang untuk mengajarkan keterampilan yang sama tetapi meminta siswa membuat produk yang berbeda untuk menampilkan pengetahuan mereka berdasarkan keterampilan pemahaman mereka.
2. Papan pilihan memungkinkan siswa untuk memilih aktivitas apa yang ingin mereka kerjakan untuk keterampilan yang dipilih guru. Di papan biasanya ada pilihan untuk gaya belajar yang berbeda; kinestetik, visual, auditori, dan taktil.
3. Pemadatan materi untuk siswa berkemampuan tinggi, memungkinkan guru untuk membantu

siswa mencapai tingkat berikutnya dalam pembelajaran mereka ketika mereka telah menguasai apa yang diajarkan di kelas. Untuk memadatkan, guru menilai tingkat pengetahuan siswa, membuat rencana tentang apa yang perlu mereka pelajari, membebaskan mereka dari mempelajari apa yang sudah mereka ketahui, dan menciptakan waktu luang bagi mereka untuk mempraktikkan keterampilan yang dipercepat.

4. Pusat minat atau kelompok merupakan salah satu cara untuk memberikan otonomi dalam belajar siswa. Pengelompokan yang fleksibel memungkinkan grup menjadi lebih cair berdasarkan aktivitas atau topik. Akhirnya, kontrak belajar dibuat antara siswa dan guru, menjabarkan harapan guru untuk keterampilan yang diperlukan untuk didemonstrasikan dan tugas yang diperlukan komponen dengan siswa meletakkan metode yang ingin mereka gunakan untuk menyelesaikan tugas. Kontrak ini dapat memungkinkan siswa untuk menggunakan gaya belajar pilihan mereka, bekerja dengan kecepatan yang ideal dan mendorong kemandirian dan keterampilan perencanaan. Berikut adalah strategi-strategi untuk beberapa mata pelajaran inti berdasarkan metode-metode tersebut

# Metode

## Pembelajaran Diferensiasi Digital untuk siswa SMP





## A. Strategi DI untuk matematika

Ruang kelas matematika adalah mosaik kekuatan dan pengalaman. Ketika kita memiliki siswa dengan latar belakang yang beragam—dengan berbagai bahasa, kemampuan, dan minat—di ruang yang sama, setiap orang belajar dari satu sama lain dan



memperluas dunianya. Namun, di sisi lain, mengajar matematika kepada banyak siswa bisa jadi menantang. Apakah Anda berjuang untuk menjangkau semua siswa Anda? Apakah Anda seorang guru baru yang ingin meningkatkan praktik Anda? Strategi untuk instruksi berbeda yang disediakan di sini mungkin dapat membantu Anda (Hamrick et al., 2018).

### Strategi 1. Biarkan siswa memilih

Dengan menerapkan berbagai alat dan strategi, seperti menggabungkan teknologi, menugaskan proyek langsung, dan mengajar dalam format kelompok kecil untuk pelajaran matematika, Anda dapat membantu setiap siswa memenuhi harapan. Kita tahu bahwa ada aliran pemikiran yang berbeda tentang apa arti diferensiasi. Saat kami menggunakan istilah tersebut, kami berbicara tentang memberikan pilihan, suara, dan hak pilihan siswa. Instruksi yang membedakan tidak dimaksudkan untuk menambahkan lebih banyak pekerjaan ke hari Anda. Justru sebaliknya; itu dimaksudkan sebagai pendekatan pengajaran yang akan membantu Anda menjangkau lebih banyak siswa dalam hal aksesibilitas dan

kesetaraan, menjadikan pekerjaan Anda lebih mudah dan lebih efektif dalam jangka panjang.

## **Strategi 1: Kartu Kegiatan**

Pilihan adalah bagian penting dari diferensiasi, dan membiarkan siswa memutuskan bagaimana mereka ingin menghabiskan waktu mereka adalah cara yang bagus untuk menarik berbagai preferensi belajar. Anda harus membuat soal matematika, tugas, atau pertanyaan. Sebisa mungkin, gunakan atau buat kartu yang mencakup beberapa pelajaran dan tawarkan opsi untuk bekerja secara mandiri, dengan pasangan, atau dalam kelompok kecil. Mintalah umpan balik sehingga Anda dapat menyesuaikan pembelajaran selanjutnya. Banyak program matematika HMH, termasuk *Into Math*, *Go Math!*, dan *Into AGA* menyertakan tugas berbasis inkuiri dan kartu proyek yang membantu guru membedakan.

## **Strategi 2: Papan Pilihan**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang mengajarkan siswa untuk dapat mengambil keputusan setelah melakukan perhitungan secara cermat. Memberi siswa kemampuan untuk membuat keputusan tentang pembelajaran mereka adalah bagian penting dari diferensiasi.

Guru dapat melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi dengan menyajikan papan pilihan. Mereka dapat memiliki pilihan untuk belajar tentang probabilitas dengan bermain game dengan teman sebaya, menonton video, membaca buku teks, atau mengerjakan soal di lembar kerja.

Buatlah kelompok belajar khusus kepada individu atau kelompok siswa yang tidak memahami konsep yang Anda ajarkan selama pelajaran kelompok besar. Ini juga memberikan waktu untuk memadatkan kegiatan bagi mereka yang telah menguasai mata pelajaran tersebut. Gunakan alat peraga/media yang konkrit, terutama dengan siswa yang lebih sulit memahami konsep. Mintalah siswa yang sudah menguasai materi pelajaran membantu siswa yang

masih belajar. Bagi siswa yang telah menguasai pelajaran yang diajarkan, disyaratkan untuk memberikan penjelasan secara mendalam langkah demi langkah dari proses pemecahannya, dengan tetap tidak bersikap kaku terhadap proses tersebut dengan siswa yang masih mempelajari dasar-dasar suatu konsep jika sudah sampai. pada jawaban yang benar.

## B. Strategi Pengajaran Berdiferensiasi untuk Sains



Tugas guru sains adalah mencocokkan gaya mengajar yang benar dengan gaya belajar ideal siswa menciptakan siswa yang dapat:

### **Membangun kemampuan dasar sains—**

Untuk mempelajari sains, siswa harus memiliki dasar yang kuat dalam sains dasar, matematika, dan pemahaman bacaan. Mereka juga harus memiliki pemahaman tentang pemikiran analitis, pemecahan masalah, dan menyusun penelitian. Setelah dasar-dasar ini ditetapkan, siswa akan lebih siap untuk belajar dari serangkaian gaya mengajar yang mencakup konsep dan prinsip ilmiah yang lebih kompleks.

**Pemecahan masalah** — Siswa yang mengejar gelar sains belajar bagaimana menerapkan ide-ide ilmiah tingkat lanjut ke situasi dunia nyata. Bagi mereka yang lebih terbiasa dengan pemikiran konkret dan pembelajaran berbasis teori, ini bisa menjadi tantangan. Dengan belajar dari gaya mengajar yang mendorong Anda untuk berpikir secara mandiri dan menerapkan apa yang telah Anda pelajari melalui eksperimen dan sesi praktis, Anda dapat

meningkatkan keterampilan Anda dengan pemecahan masalah yang logis dan sistematis.

### **Mempertahankan dan mengingat hal-hal penting**

— Siswa harus mampu mengingat banyak informasi kompleks untuk memahami konsep-konsep ilmiah. Jika gaya mengajar instruktur menarik dan interaktif, siswa akan lebih mudah menyimpan informasi – dan mengembangkan apa yang mereka ketahui untuk berinovasi dan membuat penemuan baru.

Sebagian besar materi pelajaran sains dapat menjadi tantangan, tetapi belajar dari seorang guru yang metode pengajarannya mendukung dan mendorong upaya siswa, dapat menjadi kunci kesuksesan akademik para siswa. Dengan dukungan ini, siswa membangun kepercayaan diri dalam mengambil keterampilan baru, mencoba ide mereka sendiri, dan berkolaborasi dengan teman sebayanya.

#### Strategi 1. Stasiun bantuan

"Stasiun Bantuan," merupakan salah satu strategi diferensiasi yang menekankan para siswa untuk saling membantu. Mereka yang memiliki pengetahuan lebih tentang mata pelajaran akan dapat mengajar mereka yang berjuang sebagai kegiatan penyuluhan dan mereka yang berjuang akan menerima.

Siapkan sesi "tanya jawab" di mana siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada guru atau teman sebayanya, untuk mengisi kesenjangan pengetahuan sebelum para siswa melakukan percobaan.

Guru juga dapat menggunakan gambar dan label yang sesuai untuk membantu siswa mengingat istilah istilah sains. Guru juga dapat mengembangkan laboratorium pusat minat. Misalnya ketika guru akan mengajarkan materi tentang virus, Anda mungkin memiliki pusat "penggalan", pusat bacaan, artificial intelegent tentang. Berikan konten pembelajaran dalam berbagai format seperti menayangkan video tentang dinosaurus, membagikan lembar kerja dengan gambar

dinosaurus dan label, dan menyediakan lembar kerja isian dengan fakta-fakta dinosaurus yang menarik.

### C. Strategi Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Kelas Bahasa

Semua guru perlu menjadi guru bahasa agar konten yang mereka ajarkan di kelas dapat tersampaikan kepada siswa. Terlebih dengan tuntutan kemdikbud saat ini, bahwa sekolah harus mampu membudayakan literasi numerasi untuk memenuhi AKM. Maka kemampuan membaca merupakan kebutuhan pokok para siswa.



Untuk mengajarkan bahasa, mulailah dengan memberikan informasi dalam bahasa yang digunakan siswa kemudian memasangkannya dengan sejumlah kosa kata yang sesuai dalam Bahasa lain yang sedang dipelajari oleh para siswa. Meskipun pelajaran bahasa membutuhkan kosakata baru dalam jumlah terbatas untuk dihafal, mereka perlu mengenal kosakata baru dalam bahasa baru sebanyak mungkin. Ini berarti bahwa ketika mengajar, guru juga perlu fokus pada kata kerja dan kata sifat yang berhubungan dengan topik pelajaran Bahasa yang sedang dipelajari oleh para siswa.

Kerja kelompok itu penting, sebab melalui kerja kelompok para siswa akan lebih banyak kesempatan untuk belajar lebih banyak menggunakan kosakata. Namun, mereka harus dikelompokkan dengan kelompok yang memiliki kemampuan setara minat dan kebutuhannya.

#### **D. Strategi Pengajaran Berdiferensiasi untuk Membaca**

Tugas berjenjang dapat digunakan dalam membaca untuk memungkinkan siswa menunjukkan apa yang telah mereka pelajari pada tingkat yang sesuai dengan mereka. Seorang siswa mungkin membuat papan cerita visual sementara siswa lain mungkin menulis laporan buku. Kelompok membaca dapat memilih buku berdasarkan minat atau ditugaskan berdasarkan tingkat kemampuan membaca. Sebaiknya guru merancah instruksi dengan memberikan penjelasan eksplisit yang jelas dengan visual. Jelaskan topik secara verbal dan visual. Gunakan bagan jangkar, gambar, diagram, dan panduan referensi untuk menumbuhkan pemahaman yang lebih jelas. Jika memungkinkan, berikan klip video untuk ditonton siswa. Memanfaatkan pengelompokan yang fleksibel. Siswa mungkin berada dalam satu kelompok untuk membaca berdasarkan tingkat penilaian mereka tetapi memilih berada di kelompok lain untuk membaca karena mereka lebih tertarik pada buku itu.

#### **Strategi instruksi yang berbeda untuk menulis ?**



1. Adakan konferensi menulis dengan siswa Anda baik secara individu maupun dalam kelompok kecil. Bicaralah dengan mereka selama proses penulisan dimulai dengan topik mereka dan bergerak melalui tata bahasa, komposisi, dan pengeditan.

2. Izinkan siswa untuk memilih topik tulisan mereka. Ketika topiknya menarik, mereka kemungkinan besar akan lebih berupaya dalam tugas tersebut dan karena itu belajar lebih banyak.
3. Melacak dan menilai kemajuan menulis siswa secara terus menerus sepanjang tahun. Anda dapat melakukan ini menggunakan jurnal atau daftar periksa. Ini akan memungkinkan Anda untuk memberikan instruksi individual.
4. Bagikan organisator grafis untuk membantu siswa menguraikan tulisan mereka. Coba isi catatan kosong yang memandu siswa melalui setiap langkah proses penulisan bagi mereka yang membutuhkan bantuan tambahan. Untuk kelas dasar, berikan kertas bergaris alih-alih jurnal. Anda juga dapat memberikan jumlah garis yang berbeda berdasarkan tingkat kemampuan. Bagi mereka yang pandai menulis, beri mereka lebih banyak baris atau halaman untuk mendorong mereka menulis lebih banyak. Bagi mereka yang masih dalam tahap awal menulis, kurangi baris-barisnya agar mereka tidak merasa kewalahan.



# Karakteristik

## Peserta Didik Tingkat SMP



## **A. Memahami Karakteristik Peserta Didik SMP**

### **1. Pengertian dan Proses Pembentukan karakteristik Peserta Didik SMP**

Karakteristik merupakan ciri-ciri atau perwatakan dari karakter yang bersifat khas. Definisi karakteristik adalah perbuatan moral yang telah tertanam dalam jiwa seseorang sehingga menjadi kepribadiannya (Rashidovna & Norboevna, 2022). Menurut Mahkamovich (2022), perbuatan yang dilakukan dengan mudah dan tanpa pemikiran juga disebut karakteristik. Karakteristik seseorang timbul pada diri orang yang melakukannya tanpa segala paksaan atau tekanan dari luar. Karakteristik pribadi peserta didik menghindari dari dampak negatif yang mengganggu kedamaian dan meningkatkan kesejahteraan positif (Seijts et al., 2021). Semua karakteristik peserta didik tidak tercantum dalam satu definisi, yaitu karakteristik tentang kesetaraan kelompok sosial dan keragaman sosial (Messiou et al., 2022). Jadi, dapat disimpulkan bahwa pengertian dari karakteristik peserta didik adalah untuk memperkenalkan ciri-ciri dari peserta didik sebagai informasi penting dalam dasar pengetahuan memahami karakter peserta didik dengan menerapkan berbagai metode untuk mencapai keberhasilan dalam kegiatan belajar mengajar. Karakteristik memiliki fungsi untuk memahami diri secara personal.

Pembentukan karakteristik peserta didik SMP ditentukan pada pola pendidikan dari masing-masing orang tua (Smarandache et al., 2022). Pemikiran anak usia 15-17 tahun mengalami perubahan dari pemikiran subjek-figuratif menjadi pemikiran konseptual (Akilovna & Fotima, 2022). Peserta didik sekolah menengah pertama memiliki pemikiran yang berbentuk mendominasi suatu objek (Palupi et al., 2020). Pembelajaran yang terdiri dari pembelajaran konvensional secara keseluruhan tidak

lagi dipraktikkan pada pembelajaran. Guru saat ini sedang menerapkan model pembelajaran mementingkan pada basis teknologi karena peserta didik sekolah menengah pertama lebih memilih tantangan dan keterampilan (Draper et al., 2022). Media pembelajaran memiliki peran penting dalam menghubungkan peserta didik dengan materi pelajaran. Media dapat digunakan sebagai solusi dalam memecahkan masalah yang ditemukan oleh guru dalam proses belajar atau mengajar. Media juga dapat diartikan sebagai perangkat komunikasi (Sondakh et al., 2022).

Pendidikan yang mengedepankan pada karakter peserta didik menerapkan aspek pedagogis yang prosesnya kompleks (Khan et al., 2017). Menurut Longhurst et al (2020) proses itu didasarkan pada dua faktor yang saling terkait, yaitu biologis dan sosial. Oleh karena itu, keberhasilan pembentukan karakter ini jika guru didukung dengan data ilmiah tentang karakteristik dan pola usia perkembangan kemampuan fisik anak sekolah menengah pertama. Komponen struktur fungsi perkembangan peserta didik sekolah menengah pertama, meliputi perkembangan kognitif, perkembangan emosional, perkembangan sosial, perkembangan moral dan spiritual, dan perkembangan motorik (Selvarajan & Vasanthagumar, 2022). Jenis perkembangan karakteristik yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk mengatasi resistensi eksternal dengan pengaruh lingkungan (Tuychiyevich, 2022). Penelitian dikhususkan untuk perkembangan karakter terkait usia dari kelompok masyarakat yang berbeda (Mpofu et al., 2022). Ada pendapat yang berbeda dan interpretasi tentang pada usia berapa lebih tepat untuk menambah kompleksitas perubahan karakteristik anak, dan pada usia sekolah menengah pertama dapat dikurangi dan dimodifikasi dengan pengembangan karakteristik yang tepat.

## 2. Perkembangan Karakteristik Peserta Didik SMP

#### a. Perkembangan Kognitif

Perkembangan kognitif peserta didik, yaitu perkembangan peserta didik yang menunjukkan perkembangan cara pemikiran anak (Martins et al., 2023). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi aspek pengembangan meliputi:

### **Faktor Internal**

Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri anak, termasuk faktor yang diperoleh dari bawaan dan termasuk hal-hal yang diturunkan dari orang tua, seperti unsur-unsur pemikiran dan kemampuan intelektual, keadaan kelenjar dalam tubuh, dan emosi dan sifat-sifat, dan fungsi tertentu.

### **Faktor Eksternal**

Faktor eksternal meliputi pola asuh keluarga, nutrisi yang diberikan, budaya, teman sebaya atau teman bermain. Unsur keluarga sangat mempengaruhi sikap dan perilaku anak, serta aspek perkembangan lainnya seperti perkembangan moral anak. Pertumbuhan moral merupakan salah satu aspek perkembangan manusia. Moralitas adalah aspek penting bagi semua orang. Orang tua yang mengadopsi kebiasaan baik akan meningkatkan pertumbuhan moral anak-anaknya. Salah satu kemerosotan moral saat ini adalah intimidasi pada dunia maya, seperti *cyber bullying*.

Pola asuh ini ditandai dengan adanya keterbatasan kebebasan bagi anak untuk berperilaku sesuai dengan keinginannya sendiri, orang tua tidak pernah memberikan aturan dan arahan kepada anak, sehingga anak akan berperilaku sesuai dengan keinginannya sendiri. Pendidikan dan pola asuh dalam membentuk kepribadian anak juga ditentukan dari metode yang dipilih oleh orang tua (Nuriddinova

Diyora, 2022). Ada beberapa metode yang dapat digunakan oleh orang tua, yaitu metode keteladanan, kebiasaan, perhatian, nasehat, dan hukuman (Umezudike et al., 2022).

Penelitian Wolraich et al (2019) tentang perkembangan kognitif anak yang dapat membedakan bentuk visual sederhana, seperti oval dengan lingkaran. Selain itu, anak dapat mengkategorikan yang anak lihat dan membentuk representasi umum. Kemudian, mereka membandingkannya bersama dan membedakan fitur yang dapat terjadi bersama-sama. Temuan penting lainnya menurut penelitian Du et al (2022) adalah bahwa anak-anak pada usia sekolah menengah pertama sudah dapat mempelajari karakteristik objek yang berbeda, dan mereka membandingkan dan menghubungkan antara berbagai fitur. Menurut penelitian dalam penelitian psikologi anak (Hallberg et al., 2020), mekanisme pembelajaran statistik yang tepat digunakan oleh otak dalam tampilan dinamis dan mempelajari perubahan dalam proses menganalisis objek atau peristiwa mana yang mengikuti satu sama lain.

Gabungan karakter dari anak yang sudah merasa memiliki harga diri, efikasi diri dan locus of control pada usia 15 tahun sebesar 0,15 poin. Berdasarkan statistik efek signifikan ditemukan antara usia 8 dan 12 tahun (Chang et al., 2022).

#### b. Perkembangan Sosial

Perkembangan sosial seringkali memiliki banyak segi termasuk disposisi untuk berorientasi pada dunia sosial yaitu minat sosial, kecenderungan untuk memperoleh kesenangan dari interaksi sosial, dan kemauan untuk membangun dan memelihara ikatan social (BenDavid-Hadar, 2016). Aspek motivasi sosial dapat bervariasi dalam kaitannya dengan kompetensi sosial anak. Para ahli teori perkembangan menurut (Yılmaz, 2016) telah membedakan antara anak-anak

yang lebih suka kesendirian dan anak-anak yang takut dan menghindari sosial. Pandangan ini didukung beberapa penelitian yang menyoroti perbedaan dengan anak-anak yang takut dan menghindar (Bikolo et al., 2021; González-pérez & Ramírez-montoya, 2022; Usman et al., 2021). Anak-anak usia sekolah yang tidak tertarik secara sosial tidak lebih dibandingkan teman sebayanya yang menunjukkan kesulitan dalam membangun dan memelihara hubungan sosial. Oleh karena itu, ketidaktertarikan sosial dipandang sebagai sesuatu yang berbeda dari kompetensi sosial.

Ahli teori perkembangan juga mempertimbangkan tujuan yang mendukung interaksi sosial anak-anak (Akhmedova, 2022). Secara khusus, beberapa anak didorong oleh keinginan untuk menghindari label negatif atau kecenderungan untuk mendapatkan pandangan negatif dari orang lain, disebut sebagai —menghindari demonstrasi sosial. Tujuan dari masing-masing pendekatan demonstrasi adalah anak-anak yang termotivasi untuk membangun, memelihara, dan meningkatkan hubungan social (Yin, 2018).

Tujuan perkembangan sosial berbeda dengan tujuan sosial dimasyarakat ditandai dengan cara kompetensi yang berbeda. Berdasarkan penelitian Baxtiyorovna et al (2022), peserta didik usia pra-remaja menunjukkan hubungan positif tentang tujuan pembangunan sosial dan kualitas pertemanan. Kemudian, tujuan pendekatan demonstrasi dan popularitas terdiri dari penghindaran demonstrasi dan kecemasan perilaku menyendiri. Berdasarkan data dari penelitian yang dilakukan oleh MacKenzie et al (2020) dari masa kanak-kanak sudah pada tahap menunjukkan hubungan positif antara tujuan pembangunan sosial dan perilaku yang mendukung sosial. Pendekatan demonstrasi yang berawal dari perilaku agresif, dan asosiasi negatif melalui

demonstrasi dan popularitas. Hal ini adanya kemauan untuk membangun dan memelihara hubungan sosial, yaitu dilakukan dengan menghindari pandangan negatif akan berhubungan positif dengan kompetensi sosial.

c. Perkembangan moral dan spiritual

Dalam kehidupan bermasyarakat termasuk masyarakat di lingkungan sekolah pasti mengenal moralitas, bahkan moralitas ini dijadikan sumber/acuan untuk menilai suatu tindakan atau perilaku karena moralitas memiliki kriteria nilai (value) yang berimplikasi pada takaran kualitatif, seperti: baik-buruk, benar-salah, pantas-tidak pantas, wajar-tidak wajar, layak-tidak layak, dan sejenisnya. Moralitas dalam diri peserta didik dapat tingkat yang paling rendah menuju ke tingkatan yang lebih tinggi seiring dengan kedewasaannya. Perkembangan moral anak/peserta didik dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu 1) *preconventional*, 2) *Conventional*, 3) *postconventional* (Tabroni & Rahmania, 2022; Tashpulatov, 2022).

Tahap *Preconventional* (6 - 10 th), yang meliputi aspek *obedience and punishment orientation*, orientasi anak/peserta didik masih pada konsekuensi fisik dari perbuatan benar-salahnya yaitu hukuman dan kepatuhan atau anak menilai baik-buruk berdasarkan akibat perbuatan; dan aspek *naively egoistic orientation*; orientasi anak/peserta didik pada instrumen relatif. Perbuatan benar adalah perbuatan yang secara instrumen memuaskan keinginannya sendiri. Kepedulian apakah mendatangkan keuntungan atau tidak atau anak menilai baik-buruk berdasarkan kontrak/imbalance jasa. Pada tahap *preconventional* peserta didik memiliki rasa takut akan akibat negatif dari perbuatannya.

Tahap *Conventional*, (10 – 17 th) yang meliputi aspek *good boy orientation*, orientasi perbuatan yang baik adalah yang menyenangkan, membantu, atau



disepakati oleh orang lain. Anak patuh pada karakter tertentu yang dianggap alami, menjadi anak baik, saling berhubungan dan peduli terhadap orang lain atau orang menilai baik-buruk berdasarkan persetujuan orang lain. Aspek *authority and social order maintenance orientation*; orientasi anak pada aturan dan hukum. Hukum dan perintah penguasa adalah mutlak dan final, penekanan pada kewajiban dan tugas terkait dengan perannya yang diterima di masyarakat atau orang menilai baik-buruk berdasarkan ketertiban sosial. Dari uraian tersebut dapat ditegaskan bahwa pada tahap *conventional* peserta didik memiliki perasaan rasa bersalah bila berbeda dengan orang lain.

Tahap *post conventional* (17 – 28 th), tahap pasca konvensional ini meliputi *contractual legalistic orientation*, orientasi orang pada legalitas kontrak sosial. Orang mulai peduli pada hak individu, dan yang baik adalah yang disepakati oleh mayoritas masyarakat. Orang menilai baik-buruk, benar-salah berdasarkan hukum yang berlaku. Tahap selanjutnya yang merupakan tahap puncak dari tahap pasca konvensional yaitu tahap *conscience or principle orientation*, pada tahap ini orientasi orang adalah pada prinsip-prinsip etika yang bersifat universal. Baik-buruk harus disesuaikan dengan tuntutan prinsip-prinsip etika intisari dari prinsip yang sifatnya universal atau orang menilai baik-buruk berdasarkan hati nurani.

Ketiga tahap perkembangan moral tersebut di atas, akan dialami oleh peserta didik kita, meskipun tidak selalu bertambahnya usia peserta didik juga menyebabkan berpindahnya tahap perkembangan moral yang lebih tinggi. Implikasi dari tahap perkembangan moral dalam proses pendidikan antara lain tahap ketiga yaitu *post conventional* khususnya aspek ke 6 sebaiknya menjadi tujuan yang kita lakukan.

Pendidik disamping perlu memahami perkembangan moral peserta didiknya juga perlu dan penting memahami perkembangan spiritualnya. Istilah spiritual pada beberapa tahun terakhir sangat banyak dibicarakan orang manakala dimunculkan istilah kecerdasan spiritual (*spiritual intelegence*). Kecerdasan spiritual ini bersifat individu dan perlu dikembangkan khususnya dalam proses pembelajaran. Kecerdasan spiritual meliputi kemampuan untuk menghayati nilai dan makna, memiliki kesadaran diri, fleksibel dan adaptif, cenderung memandang sesuatu holistik, dan cenderung mencari jawaban-jawaban fundamental atas situasi-situasi hidupnya.

Upaya yang dapat dilakukan pendidik untuk mengembangkan sikap religius antara lain dengan:

- 1) **Metode keteladanan**, pendidik memberi contoh langsung/menjadi percontohan kepada peserta didiknya, baik dalam berbicara, berperilaku, maupun lainnya. Melalui percontohan/keteladanan akan lebih berkesan pada peserta didik dibandingkan hanya dengan kata-kata.
- 2) **Metode pembiasaan**, metode ini berarti peserta didik diharapkan melakukan perulangan untuk hal-hal yang sifatnya baik, seperti berdoa sebelum melakukan kegiatan belajar, membaca buku,
- 3) **Metode nasehat**, pendidik diharapkan memberikan nasihat tentang kebenaran kepada peserta didiknya secara konsisten.
- 4) **Pembinaan akhlak**, pendidik diharapkan dapat selalu membina akhlak atau budi pekerti yang mulia peserta didiknya, seperti sikap rendah hati, hormat pada orang yang lebih tua dan sabar.

#### d. Perkembangan Motorik

Perkembangan karakteristik peserta didik SMP berhubungan dengan *motoric skills* telah berkembang pada anak usia 13-14 tahun (Dewi & Verawati, 2022). *Motoric skills* berupa keterampilan berjalan dan meraih, serta mengemudi atau mengetik. Keterampilan ini sebagian besar diperoleh pada kegiatan sehari-hari. Secara umum, aspek motorik pada anak SMP yang menentukan perilaku dapat memenuhi syarat sebagai terampil sesuai dengan topik yang kontroversial yang penting untuk ditingkatkan (Bondi et al., 2022). Periode peserta didik usia SMP ini memberikan pertumbuhan paling intensif dari indikator perkembangan fungsional dan morfologis. Oleh karena itu, berdasarkan survey beberapa tahun ini menyatakan bahwa dasar untuk pencapaian masa depan terletak pada aspek *motoric skills* (Rosen et al., 2022).

Suatu proses pembelajaran akan dapat berlangsung secara efektif atau tidak, sangat ditentukan oleh seberapa tinggi tingkat pemahaman pendidik tentang karakteristik yang dimiliki peserta didiknya (Comeras-Chueca et al., 2022). Pemahaman karakteristik peserta didik sangat menentukan hasil belajar yang akan dicapai, aktivitas yang perlu dilakukan, dan assesmen yang tepat bagi peserta didik (Øksendal et al., 2022). Atas dasar ini sebenarnya karakteristik peserta didik harus menjadi perhatian dan pijakan pendidik dalam melakukan seluruh aktivitas pembelajaran.

### 3. Karakteristik Peserta Didik SMP

Berikut karakteristik-karakteristik peserta didik SMP dapat dikelompokkan dalam beberapa kategori, yaitu:

#### a. Etnik

Proses perkembangan identitas menjadi penting terutama pada masa remaja. Remaja mencoba untuk menemukan siapa mereka, apa yang mereka lakukan dan di mana dan kepada siapa mereka berasal (Ahuvia et al., 2022). Identitas etnis terutama berfokus pada rasa subjektif milik sekelompok orang dengan latar belakang etnis yang sama, dan didasarkan pada keyakinan bahwa akar, sejarah, budaya, norma, bahasa dan agama dibagi dengan anggota lain dari kelompok etnis (Degener et al., 2022). McGee & Benk (2023) menyatakan bahwa identitas etnis berkembang selama proses pematangan, di mana orang mengeksplorasi identitas etnis mereka dan/atau memutuskan di mana dan kepada siapa mereka berasal. Dalam proses ini, mereka bisa dalam keadaan difusi (tidak ada eksplorasi, tidak ada komitmen), penyitaan (komitmen tanpa eksplorasi), moratorium (eksplorasi tanpa komitmen) atau pencapaian identitas etnis (eksplorasi dan komitmen). Konstruksi identitas etnis adalah proses seumur hidup, dinamis dan timbal balik, yang berkembang melalui interaksi dengan konteks sosial dan sosial seseorang berada Allison et al (2022). Oleh karena itu, identitas etnis adalah identitas sosial. Identitas sosial terdiri dari tiga komponen terkait: (a) klasifikasi sosial orang ke dalam kelompok, (b) perilaku tertentu dan konsekuensi normatif dan harapan yang terikat pada suatu kategori dan (c) penilaian masyarakat atau masyarakat terkait dengan kategori yang dimiliki seseorang. Di Eropa Barat, Australia dan masyarakat Amerika Utara, orang-orang dengan latar belakang etnis minoritas mungkin, menurut pandangan

masyarakat dan penilaian orang, dianggap lebih rendah.  
Mekanisme ini

juga terjadi pada sistem perawatan remaja. Secara historis, ini adalah terlihat dalam sistem adopsi dan asuh di Amerika Serikat, Kanada dan Australia, di mana etnis minoritas anak-anak seperti First Nations diadopsi atau dibawa ke panti asuhan pada 1960-an dan 1970-an untuk memberikan mereka sosialisasi 'barat'.

#### b. Kultural

Proses pedagogis adalah tercermin dalam budaya perilaku siswa setingkat Pendidikan (Erbas, 2019). Penghormatan guru terhadap diri dan profesinya tercermin dalam sikap dan komunikasinya dengan peserta didik. Pendidik harus melihat setiap siswa dengan harapan dan kebaikan. Guru mencoba untuk mendekati peserta didik secara individu, tidak menggunakan metode hukuman yang disiplin, berusaha keras untuk menetapkan tujuan yang baik untuk siswa (Winarni et al., 2018). Setiap guru harus mempelajari keterampilan pedagogis yang bervariasi, mengambil kreatif dalam pendekatan hubungan interpersonal, mengembangkan keterampilan komunikasi, meningkatkan minat pada pengetahuan. Proses mempelajari keterampilan pedagogis, perlu untuk mempelajari psikologi peserta didik (Izhar et al., 2022). Contoh; anak sanguinis memiliki hubungan yang baik dengan orang lain, berbakat, cerdas, bercita-cita tinggi, mencoba untuk melakukan semuanya dengan cepat dan terburu-buru, sehingga pekerjaan mereka tidak selesai.

#### c. Status sosial

Menurut model keterampilan sosial, hubungan antara perilaku dan status individu tidak tergantung pada konteks kelas. Model menemukan dukungan untuk jenis perilaku bermasalah lain daripada yang

mendukung model kelompok. Misalnya, kurangnya perhatian, hiperaktif, dan krisis sosial. Pernyataan

perilaku seperti kurangnya perhatian dan hiperaktif membatasi fungsi sosial tidak semestinya dilakukan sebagai orang anak. Simpulannya model *person-group-similarity* dan *social-skills* dengan hipotesis yang berlawanan. Penelitian dari Syamsuni et al (2022) yang ada menunjukkan bahwa kedua model keberhasilan yang dilaksanakan tergantung pada jenis perilaku masalah.

#### d. Minat

Minat dapat diartikan suatu rasa lebih suka, rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas. Cheng et al (2019) menyatakan bahwa minat merupakan suatu sumber motivasi yang mendorong seseorang untuk melakukan kegiatan yang dipilihnya. Apabila seseorang melihat sesuatu yang memberikan manfaat, maka dirinya akan memperoleh kepuasan dan akan berminat pada hal tersebut. Kemudian Malboeuf-Hurtubise et al (2021) menjelaskan bahwa minat sebagai suatu kondisi yang terjadi apabila seseorang melihat ciri-ciri atau arti sementara situasi yang dihubungkan dengan keinginan-keinginan atau kebutuhan-kebutuhannya sendiri. Oleh karena itu apa yang dilihat seseorang sudah tentu akan membangkitkan minatnya sejauh apa yang dilihat itu mempunyai hubungan dengan kepentingan orang tersebut.

#### e. Kemampuan Awal

Pengkajian kemampuan/pengetahuan awal peserta didik. Kemampuan awal atau entry behavior menurut Abdulhameed & Rashid (2022) merupakan keadaan pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki terlebih dahulu oleh peserta didik sebelum mempelajari pengetahuan atau keterampilan baru. Pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki



terlebih dahulu maksudnya adalah pengetahuan atau keterampilan yang lebih rendah dari apa yang akan

dipelajari. Contohnya Siswa sebelum mempelajari tentang pembagian maka siswa tersebut harus menguasai terlebih dahulu tentang konsep pengurangan. Kemampuan awal bagi peserta didik akan banyak membawa pengaruh terhadap hasil belajar yang dicapainya. Oleh karena itu seorang pendidik harus mengetahui kemampuan awal peserta didiknya. Jika kemampuan awal peserta didik telah diketahui oleh pendidik, maka pendidik tersebut akan dapat menetapkan dari mana pembelajarannya akan dimulai. Kemampuan awal peserta didik bersifat individual, artinya berbeda antara peserta didik satu dengan lainnya, sehingga untuk mengetahuinya juga harus bersifat individual.

f. Gaya belajar

Gaya belajar menurut Celebi & Eraldemir-Tuyan (2022) didefinisikan sebagai cara yang cenderung dipilih seseorang untuk menerima informasi dari lingkungan dan memproses informasi tersebut. Gaya belajar adalah kombinasi dari cara menyerap, mengatur dan mengolah informasi (Ottenbreit- Leftwich et al., 2021). Berdasarkan dua pendapat tersebut dapat ditegaskan bahwa gaya belajar adalah cara yang cenderung dipilih/digunakan oleh peserta didik dalam menerima, mengatur, dan memproses informasi atau pesan dari komunikator/pemberi informasi. Gaya belajar peserta didik merupakan hal yang penting untuk diperhatikan dalam melakukan proses pembelajaran karena dapat mempengaruhi proses dan hasil belajarnya. Gaya belajar dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu visual, auditif, dan kinestetik. Hal ini juga diungkapkan oleh Faisal et al (2021), yaitu *visual learners*, *auditory learners*, dan *kinesthetic learners*.

#### g. Motivasi

Motivasi telah banyak didefinisikan oleh para ahli, diantaranya oleh Devine & Apperly (2022) yaitu suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu, dan yang memberi arah dan ketahanan (persistence) pada tingkah laku tersebut. Motivasi kadang timbul dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi instrinsik dan kadang motivasi itu muncul karena faktor dari luar dirinya sendiri (motivasi ekstrinsik). Disamping itu motivasi peserta didik dalam belajar kadang tinggi, sedang, atau bahkan rendah. Motivasi belajar yang tinggi dari peserta didik akan tampak dari ketekunannya dalam belajar yang tidak mudah patah untuk mencapai keberhasilan meskipun banyak rintangan yang dihadapinya. Motivasi yang tinggi dari peserta didik dapat menggiatkan aktivitas belajarnya. Seseorang memiliki motivasi tinggi atau tidak dalam belajarnya dapat terlihat dari tiga hal: 1) kualitas keterlibatannya, 2) perasaan dan keterlibatan afektif peserta didik, 3) upaya peserta didik untuk senantiasa memelihara/menjaga motivasi yang dimiliki.

#### 4. Macam-macam Karakteristik Peserta Didik SMP

Setelah memahami tentang pengelompokan kategori karakteristik peserta didik SMP, anda dapat memahami tentang macam-macam karakteristik peserta didik SMP, yaitu sebagai berikut:

##### a. Karakteristik Perkembangan Kognitif Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama

Perkembangan kognitif siswa merupakan hal utama dalam indikator keberhasilan pembelajaran proses belajar mengajar (Tong, 2016). Guru bermain dan peran penting dalam memantau tingkat perkembangan siswa dengan baik (Aningsih et al (2022). Sehingga, guru dapat memantau perkembangan siswa dengan baik, maka diperlukan

untuk mempelajari dan meneliti teori-teori perkembangan kognitif. Salah satu yang terkemuka teori perkembangan kognitif adalah teori Jean Piaget. Teori Kognitif Piaget pembangunan memiliki pengaruh yang besar dalam dunia pendidikan (Weay & Masood, 2015). Teori perkembangan kognitif Piaget memberi makna pada kecerdasan, pengetahuan, dan hubungan antara siswa dengan lingkungan sekitar, menurut Sugianto & Darmayanti (2022), kecerdasan adalah proses berkelanjutan untuk membentuk struktur yang diperlukan untuk konstan interaksi dengan lingkungan (Masitah & Pasaribu, 2022). Struktur dibentuk oleh kecerdasan dan pengetahuan yang sangat subjektif pada masa bayi, anak usia dini dan menjadi objektif pada masa dewasa awal (Stevenson & Hedberg, 2017).

Perkembangan cara berpikir dari masa bayi sampai dewasa meliputi masa sensorimotor (0-2 tahun), anak pada tahap ini mengalami periode mereka melalui gerakan, memaksimalkan indera dan belajar objek invarian; pra operasi (2-6 tahun), anak mulai dengan keterampilan motorik; pada tahap operasi konkret (7-12 tahun), anak-anak mulai dengan pemikiran logis, dan operasi formal (13-17 tahun), keberadaan penalaran abstrak (Kehing & Yunus, 2021; Mansyur et al., 2022).

Tahap-tahap perkembangan intelektual peserta didik menurut Piaget dalam Hunt et al (2021) secara lengkap dapat disajikan dalam Tabel 3.

*Tabel 3. Tahap Perkembangan Intelektual*

0,0 - 2,0	Tahun	Tahap Sensorimotorik
2,0 – 7,0	Tahun	Tahap Preoperasional
7,0 – 11,0	Tahun	Tahap Operasional kongkret
11,0 – 15,0	Tahun	Tahap Operasional formal

Peserta didik Sekolah Menengah Pertama yang usianya berkisar 12-14 tahun dan juga peserta didik Sekolah Menengah Atas atau Sekolah Menengah Kejuruan, yang umumnya berusia 15-17 tahun, karena dilihat dari perkembangan intelektualnya jelas berbeda. Menurut Piaget perkembangan intelektual anak usia Taman Kanak-Kanak berada pada taraf pra operasional konkrit sedangkan peserta didik Sekolah Dasar berada pada tahap operasional konkrit, dan peserta didik Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas atau Sekolah Menengah Kejuruan pada tahap operasional formal.

b. Karakteristik Perkembangan Emosional Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama

Widodo & Chandrawaty (2021) berpendapat bahwa peserta didik sekolah menengah pertama dapat mengekspresikan emosi. Namun, ekspresi berbeda dari perkembangan emosional peserta didik. Peserta didik SMP menunjukkan gangguan emosi yang tinggi. Guru mengalami kesulitan membaca emosi peserta didik. Peserta didik merefleksikan emosi sendiri dengan mendatangkan gangguan emosi yang berhubungan dengan persepsi dan pikiran. Masing-masing individu peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami, mengelola emosi dan atribusi makna pribadi terhadap emosional.

Penelitian tentang kecerdasan emosional sedang memuncak. Beberapa penelitian tidak menemukan cara untuk mengelola emosi secara signifikan. Beberapa dari penelitian ini telah menunjukkan bahwa peserta didik memiliki: kesulitan mengelola emosional melalui ekspresi wajah masing-masing peserta didik (Liu et al., 2020). Informasi terkait karakteristik peserta didik sangat diperlukan untuk kepentingan-kepentingan dalam perancangan pembelajaran. Karakteristik peserta didik adalah salah satu variabel dalam desain pembelajaran yang biasanya

didefinisikan sebagai latar belakang pengalaman yang dimiliki oleh peserta didik termasuk aspek-aspek lain yang ada pada diri mereka seperti kemampuan umum, ekspektasi terhadap pembelajaran dan ciri-ciri jasmani serta emosional siswa yang memberikan dampak terhadap keefektifan belajar.

### c. Karakteristik Perkembangan Sosial Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama

Perkembangan sosial peserta didik SMP yang dikembangkan menunjukkan peran atau hubungan yang mengikat. Perkembangan sosial menjelaskan konsep hubungan antar masyarakat terdiri dari keterikatan dan komitmen untuk tempat bersosialisasi (Schoop-Kasteler et al., 2022; Umiyati, 2019). Keterlibatan peserta didik terlihat sebagai bagian dari proses sosialisasi yang mengarah pada hubungan. Keyakinan pada nilai-nilai sosial dilihat sebagai konsekuensi dari hubungan, serta sebagai mediator dari efek hubungan pada hasil perilaku. Perkembangan Sosial mengintegrasikan perspektif dari teori kontrol sosial, teori belajar sosial, dan asosiasi diferensial teori. Peserta didik sekolah menengah pertama harus belajar pola perilaku, baik prososial atau antisosial pada lingkungan sosial.

Anak-anak disosialisasikan melalui empat proses: 1) peluang yang dirasakan untuk keterlibatan dalam aktivitas dan interaksi dengan orang lain; 2) keterlibatan aktual; 3) keterampilan untuk terlibat dan berinteraksi, dan 4) penghargaan yang dirasakan dari keterlibatan dan interaksi. Peserta didik harus mengetahui proses sosialisasi yang konsisten, ikatan sosial keterikatan dan komitmen berkembang antara individu dan orang-orang dan kegiatan sosialisasi. Sosialisasi sangat penting untuk memodifikasi perkembangan anak-anak adalah keluarga, sekolah, teman sebaya, dan masyarakat. Sekolah memainkan peran sentral yang penting dalam sosialisasi sehingga

dapat menghambat perilaku antisosial dan memberikan perkembangan positif di masa remaja (Lev-Wiesel et al., 2021).

#### 5. Cara Memahami Karakteristik Peserta Didik SMP

Secara umum, karakteristik peserta didik SMP dapat dipahami dengan cara berikut ini:

**Pertama**, mengidentifikasi karakteristik belajar setiap peserta didik di kelasnya. Walaupun sistem pembelajaran kita (Indonesia) masih menganut sistem klasikal, namun karakteristik perbedaan dan persamaan individual penting diperhatikan oleh guru. Identifikasi tidak hanya tertumpu pada aspek fisik, seperti berat badan, jenis kelamin, kelainan fisik, namun identifikasi nonfisik tidak dapat diabaikan. Karakteristik nonfisik dapat berupa mental, emosional, potensi/bakat, termasuk disabilitas mental.

**Kedua**, semua peserta didik mendapatkan kesempatan yang sama berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kesempatan diberikan kepada semua peserta dalam proses pembelajaran. Guru perlu menjamin untuk tidak adanya deskriminasi perlakuan dalam proses pembelajaran. Untuk mewujudkan ini, guru perlu menggunakan berbagai pendekatan, metode, dan model-model pembelajaran.

**Ketiga**, mengelola kelas. Penempatan kursi akan lebih berarti bagi terciptanya pembelajaran yang baik. Kelas perlu mempertimbangkan jumlah peserta didik, materi, dan metode yang akan digunakan. Hendaknya, format kursi dan dalam ruangan dapat dirubah. Bahkan pembelajaran tidak selamanya dilakukan dalam kelas. Penempatan kursi dapat berpengaruh pada partisipasi belajar anak. Pengaturan kursi semakin dibutuhkan apabila ada peserta didik mengalami kelainan fisik. Hal-hal yang seperti ini kurang diperhatikan dalam proses pembelajaran. Padahal, prinsip pembelajaran modern adalah memberikan kesempatan yang sama

bagi semua peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

**Keempat**, mengetahui penyebab penyimpangan perilaku peserta didik. Guru tidak hanya menyampaikan pembelajaran yang bersifat kognitif. Guru perlu memperhatikan kelainan perilaku anak. Guru juga harus bertindak sebagai konselor. Penyimpangan perilaku tidak dapat dibiarkan. Penyimpangan perilaku perlu diobservasi dan didiagnostik. Bila guru tidak memiliki pengetahuan yang memadai tentang perilaku, maka guru perlu bekerjasama dengan guru lain, seperti guru Bimbingan dan Konseling.

**Kelima**, membantu mengembangkan potensi dan mengatasi kekurangan peserta didik. Potensi anak didik dapat dilakukan dengan melakukan berbagai tes kepribadian dan tes bakat minat. Namun persoalan besar dalam system pembelajaran kasikal, potensi, bakat dan minat kurang dieksplorasi sebagai penciri karakteristik anak.

**Keenam**, memperhatikan peserta didik dengan kelemahan fisik tertentu. Kelemahan fisik dapat diantisipasi melalu pengaturan kelas yang beorientasi pada kebutuhan anak. Bila ini diabaikan, maka anak yang mengalami kelainan fisik sulit mengikuti aktivitas pembelajaran. Dampaknya, peserta didik tersebut termarginalkan (tersisihkan, diolok-olok, minder, dan lain sebagainya). Banyak kejadian dalam dunia penddikan, sikap malu, takut, dan merasa tersisih, diakibatkan oleh perilaku teman kelas.

## **B. Permasalahan tentang Karakteristik Peserta didik SMP**

1. Permasalahan pertama, Baderan (2022) berpendapat bahwa masalah pada karakter pendidikan yang fokusnya pada pengembangan karakter pribadi, sehingga lebih mengutamakan gagasan bahwa individu hanya mengembangkan



kemampuan pribadi untuk mengatasi kesulitan dalam bersosialisasi. Pendapat dari Dalimunthe & Reinita (2022) bahwa pendidikan karakter mengasumsikan guru perlu memperbaiki karakter peserta didik daripada memperhatikan ketidaksetaraan struktural.

2. Permasalahan kedua, Chatman (2022) berpendapat bahwa fokus individual karakter mendiskriminasi pendidikan moral karena mengurangi pentingnya hubungan intersubjektif sebagai dasar tindakan moral. Permasalahan ini mencerminkan kurangnya penerapan kebajikan etika masing-masing individu. Kurangnya pemahaman masalah sosial, sehingga mengurangi perubahan sosial dan perubahan individu (Bradter et al., 2020).
3. Permasalahan konflikologi pedagogis. Konsep dalam konflik pedagogis dan mengungkap masalah disiplin dalam proses pembelajaran. Masalah ini dilakukan oleh peserta didik SMP yang tidak dapat berdiskusi dengan baik dalam kelompok pelajar. Studi tentang subjek konflikologi pedagogis berfungsi sebagai akar utama subjek (Zuzovsky et al., 2019).
4. Permasalahan keempat, berdasarkan penelitian Saragih et al (2022) hasil wawancara dengan beberapa guru yang terkait dengan pendidikan karakter toleransi di sekolah seperti masalah tidak bisa saling memaafkan kesalahan orang lain, saling menjuluki, tidak bisa menerima kesepakatan yang beragam pendapat dan lain sebagainya, yang bisa menimbulkan pecahnya persatuan dan akhirnya saling bermusuhan menunjukkan bahwa guru berperan penting untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang ada pada jiwa peserta didik.

### C. Mengukur Kesiapan Belajar Peserta Didik SMP

Menurut Saragih et al (2022), instrumen merupakan salah satu penentu keberhasilan penelitian. Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diukur. Instrumen ini digunakan dalam pengumpulan data sehingga mudah diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

#### 1. Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui aktivitas peserta didik ketika proses pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran berdiferensiasi. Lembar observasi ini digunakan untuk mencatat hasil pengamatan yang menggambarkan aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 4. Penilaian Aktivitas Belajar Peserta Didik

No	Indikator	Aspek yang Dinilai	Skor			
			1	2	3	4
1	Diferensiasi Konten	Memusatkan perhatian pada Pembelajaran				
		Menyimak materi pelajaran yang telah disediakan sesuai gaya belajar masing-masing				
		Mengikuti arahan dan petunjuk guru				
2	Diferensiasi Proses	Mengumpulkan informasi terkait materi pelajaran sesuai kelompok masing-masing				
		Mengerjakan tugas kelompok sesuai petunjuk LKPD				

No	Indikator	Aspek yang Dinilai	Skor			
			1	2	3	4
		Bekerja sama dengan kelompok yang telah ditentukan				
3	Diferensiasi Produk	Mempresentasikan hasil diskusi Kelompok				
		Mengerjakan soal latihan				
		Mengerjakan tugas evaluasi				

Keterangan:

- 1 : kurang baik
- 2 : cukup baik
- 3 : baik
- 4 : sangat baik

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100$$

Tabel 5. Kriteria Penilaian Aktivitas Belajar Peserta Didik

Interval Nilai	Kriteria
80-100	Sangat Baik
70-79	Baik
60-69	Cukup Baik
0-59	Kurang Baik

## 2. Tes Hasil Belajar

Tes akan mengukur hasil belajar siswa serta beberapa artikel menggunakan lembar observasi untuk melihat gaya belajar siswa, serta minat belajar siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan pembelajaran berdiferensiasi. Nurmawati et al (2022) menyatakan melalui kegiatan pembelajaran

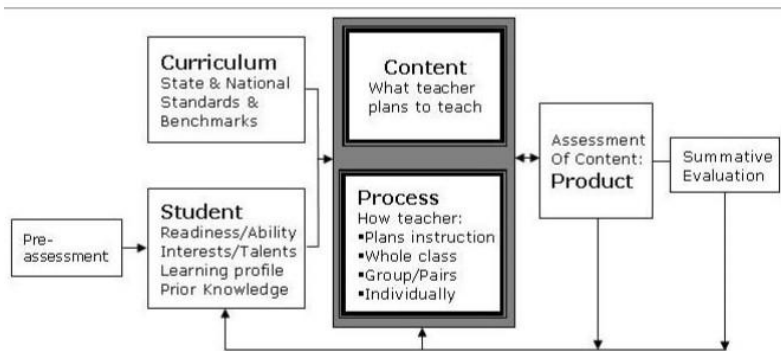
berdiferensiasi, semua kebutuhan siswa terakomodir sesuai minat atau gaya belajar yang siswa miliki. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran berdiferensiasi. Wulandari (2022) yang menyatakan bahwa 1) untuk membantu semua siswa dalam belajar; 2) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Agar siswa memperoleh hasil belajar yang sesuai dengan tingkat kesulitan materi yang diberikan guru. Jika siswa dibelajarkan sesuai dengan kemampuannya maka motivasi belajar siswa meningkat; 3) untuk menjalin hubungan yang harmonis guru dan siswa. Pembelajaran berdiferensiasi meningkatkan relasi yang kuat antara guru dan siswa sehingga siswa semangat untuk belajar; 4) untuk membantu siswa menjadi pelajar yang mandiri. Jika siswa dibelajarkan secara mandiri, maka siswa terbiasa dan menghargai keberagaman potensinya; dan 5) untuk meningkatkan kepuasan guru. Jika guru menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, maka guru merasa tertantang untuk mengembangkan kemampuan mengajarnya sehingga guru menjadi kreatif. Berdasarkan tujuan tersebut memungkinkan dilakukan penelitian lain yang berkaitan dengan motivasi siswa karena belum ada penelitian yang memungkapkan persoalan mengenai motivasi siswa.

# Merencanakan Pembelajaran Diferensiasi Digital



## A. Siklus pembelajaran berdiferensiasi

Langkah awal yang perlu dilakukan oleh guru sebelum Menyusun rencana kegiatan pembelajaran berdiferensiasi, sebaiknya bapak ibu guru memahami siklus pembelajaran berdiferensiasi secara utuh. Alur dalam siklus pembelajaran berdiferensiasi secara garis besar dapat dilihat dalam Gambar 5 (Ireh & Ibeneme, 2011).



Gambar 5. Siklus pembelajaran berdiferensiasi

## B. Menentukan capaian pembelajaran

Langkah pertama yang harus dilakukan oleh guru adalah menentukan capaian pembelajaran. Untuk memudahkan guru dalam mempraktikkan kerangka kerja penentuan capaian pembelajaran dalam metode pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan isi, proses, dan produk, guru dapat mencoba membedakannya dengan menyusun Tabel 6.

Tabel 6. Identifikasi Pembelajaran Diferensiasi

<b>Aspek</b>	<b>Siswa di bawah rata rata</b>	<b>Rata-rata kemampuan siswa di kelas</b>	<b>Siswa di atas rata-rata keals</b>
Konten (Apa yang diajarkan)			
Proses (bagaimana pembelajaran dilakukan)			
Produk (Capaian pembelajaran)			
Teknologi (apa yang akan digunakan)			

Bapak ibu, silahkan isi Tabel 7 sesuai dengan mata pelajarannya masing-masing. Tabel ini akan membantu bapak ibu untuk lebih mudah menentukan teknik pembelajaran yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam kelas berdiferensiasi.

Setelah bapak ibu paham tentang cara menentukan capaian pembelajaran berdiferensiasi dari sisi isi, proses, dan produk, maka bapak ibu dapat mulai menyusun rancangan kegiatan pembelajaran. Di bawah ini disediakan format penyusunan pembelajaran berdiferensiasi yang diadaptasi dari model enam fase perencanaan pendidikan Gregory and Chapman yang dapat membantu guru untuk menentukan keputusan dalam merencanakan pembelajaran berdiferensiasi:

Tabel 7. Enam langkah perencanaan pembelajaran berdiferensiasi

1. <b>Standar:</b> Apa yang harus siswa ketahui dan kuasai	Alat pengumpulan data: loog book, ceklist, jurnal, observasi, rubrik, dll
Pertanyaan esensial:	
2. <b>Konten:</b> konsep, kosakata baru, dakta	Keterampilan:
3. <b>Aktivitas:</b> fokus pada strategi kegiatan Penilaian awal, Pengetahuan prioritas, dan pelibatan siswa dalam pembelajaran	Pre assessment: pretest,survey, barainstorming, jurnal, formasi konsep, dll
4. <b>Acquire:</b> total atau group kecil	Pengajaran/kuliah, Presentasi Demonstrasi, Video, Jigsaw, Guru tamu, Seminar, Praktik lapangan.
5. <b>Penetapan kelompok:</b> random, homogen, ditunjuk, heterogent, kesamaan minat, kesesuaian tugas kelompok	
6. <b>Metode pembelajar an</b>	Learning center, project, Contract Compact, PBL, Inquiry, Pembelajaran mandiri
7. <b>Penilaian</b> Menghargai perbedaan gaya belajar, kecerdasan, minat bakat	Quis Unjuk kerja Produk Presentasi Demonstrasi Portfolio Rubrik Test



# DAFTAR PUSTAKA

- Abdulhameed, S., & Rashid, T. A. (2022). Child Drawing Development Optimization Algorithm Based on Child's Cognitive Development. *Arabian Journal for Science and Engineering*, 47(2), 1337–1351. <https://doi.org/10.1007/S13369-021-05928-6>/METRICS
- Adami, R., & Dineen, K. (2021). *Discourses of Childism: How covid-19 Has Unveiled Prejudice, Discrimination and Social Injustice against Children in the Everyday*. 29, 353–370. <https://doi.org/10.1163/15718182-29020001>
- Aguilar, S. J. (2018). Learning Analytics: at the Nexus of Big Data, Digital Innovation, and Social Justice in Education. *TechTrends*, 62(1), 37–45. <https://doi.org/10.1007/s11528-017-0226-9>
- Akhmedova. (2022). Pedagogical and Psychological Ways to Overcome the Problem of Lesson Discipline in Secondary Schools. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 9(3), 421–425. <https://doi.org/10.18415/IJMMU.V9I3.3591>
- Akilovna, E. M., & Fotima, B. (2022). Modern approaches to children's intellectual development. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 11(05), 233–237. <http://www.gejournal.net/index.php/IJSSIR/article/view/558>
- Alaloul, W. S., Liew, M. S., Zawawi, N. A. W. A., & Kennedy, I. B. (2020). Industrial Revolution 4.0 in the construction industry: Challenges and opportunities for stakeholders. *Ain Shams Engineering Journal*, 11(1), 225–230. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2019.08.010>
- Aldi Pangestu, D., & Rochmat, S. (2021). Filosofi merdeka belajar berdasarkan perspektif pendiri bangsa. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(1), 78–92.

<https://doi.org/10.24832/JPNK.V6I1.1823>

- Allison, R., Knoester, C., & David Ridpath, B. (2022). Public opinions about paying college athletes and athletes protesting during the national anthem: A Focus on Race/Ethnicity and Political Identities. *Du Bois Review: Social Science Research on Race*, 19(1), 61–83. <https://doi.org/10.1017/S1742058X21000229>
- Amhag, L., Hellström, L., & Stigmar, M. (2019). Teacher Educators' Use of Digital Tools and Needs for Digital Competence in Higher Education. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 35(4), 203–220. <https://doi.org/10.1080/21532974.2019.1646169>
- Anif, S., Utama, Prayitno, H. J., & Idrus, N. B. M. (2019). Effectiveness of Pedagogical Competence: A Development Model through Association of Biology Teachers' Forum. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(1), 22–31. <https://doi.org/10.15294/JPII.V8I1.17176>
- Aningsih, Zulela, M. S., Neolaka, A., Iasha, V., & Setiawan, B. (2022). How is the Education Character Implemented? The Case Study in Indonesian Elementary School. *Journal of Educational and Social Research*, 12(1), 371–380. <https://doi.org/10.36941/jesr-2022-0029>
- Arends, D., & Kilcher, A. (2010). Teaching for Student Learning. In *Teaching for Student Learning* (pp. 253–278). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203866771-19>
- Baderan, E. J. L. M. L. D. W. K. (2022). Development of Predict-Observe-Explain Oriented e-Module as a Learning Media to Improve Students' Problem Solving Skills. *Jurnal Pendidikan MIPA, Vol 23, No 2 (2022): Jurnal Pendidikan MIPA*, 474–485. <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/jpmipa/article/view/24343/pdf>

- Baxtiyorovna, E. D., Qiz, Y. N. S., O'g'li, J. S. R., & Qizi, I. S. I. (2022). Complex of High Quality Portable X-Ray Systems. *Modern Journal of Social Sciences and Humanities*, 7, 1–4. <http://repository.tma.uz/xmlui/handle/1/5554>
- BenDavid-Hadar, I. (2016). School finance policy and social justice. *International Journal of Educational Development*, 46, 166–174. <https://doi.org/10.1016/J.IJEDUDEV.2015.10.003>
- Bikolo, K. H., Amsikan, S., & Klau, K. Y. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Aritmatika Sosial Pada Siswa Smp Kelas Vii Dengan Pendekatan Problem Based Learning. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 108–114. <https://doi.org/10.32938/jpm.v2i2.753>
- Boelens, R., Voet, M., & De Wever, B. (2018). The design of blended learning in response to student diversity in higher education: Instructors' views and use of differentiated instruction in blended learning. *Computers & Education*, 120, 197–212. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2018.02.009>
- Bondi, D., Robazza, C., Lange-Küttner, C., & Pietrangelo, T. (2022). Fine motor skills and motor control networking in developmental age. *American Journal of Human Biology*, 34(8), e23758. <https://doi.org/10.1002/AJHB.23758>
- Bradter, U., O'Connell, J., Kunin, W. E., Boffey, C. W. H., Ellis, R. J., & Benton, T. G. (2020). Classifying grass-dominated habitats from remotely sensed data: The influence of spectral resolution, acquisition time and the vegetation classification system on accuracy and thematic resolution. *Science of The Total Environment*, 711, 134584. <https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2019.134584>
- Brentnall, K. (2016). *Believing everyone can learn: Differentiating instruction in mixed ability classrooms -*

*ProQuest* [College of Saint Elizabeth].  
<https://www.proquest.com/openview/4509e9567c4b7>

35452fb2eb691a25f7a/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750

- Brevik, L. M., Gunnulfson, A. E., & Renzulli, J. S. (2018). Student teachers' practice and experience with differentiated instruction for students with higher learning potential. *Teaching and Teacher Education*, *71*, 34–45. <https://doi.org/10.1016/J.TATE.2017.12.003>
- Bruthers, C. B., Hedman, E. L., & Matyas, M. L. (2021). Undergraduate research programs build skills for diverse students. *Advances in Physiology Education*, *45*(2), 399–408. <https://doi.org/10.1152/ADVAN.00165.2020>
- Carriere, J. S., Pimentel, S. D., Yakobov, E., & Edwards, R. R. (2020). A Systematic Review of the Association Between Perceived Injustice and Pain-Related Outcomes in Individuals with Musculoskeletal Pain. *Pain Medicine*, *21*(May), 1449–1463. <https://doi.org/10.1093/pm/pnaa088>
- Celebi, E., & Eraldemir-Tuyan, S. (2022). Transformative Experiences of EFL Lecturers' Professional Identity in Online Education. *European Journal of Educational Research*, *11*(2), 795–804. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.2.795>
- Cénat, J. M. (2020). Globalization, internet and psychiatric disorders: Call for research and action in global mental health. *Neurology, Psychiatry and Brain Research*, *36*, 27–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.npbr.2020.02.007>
- Chaidi, I., & Drigas, A. (2022). Digital Learning: Differentiated Teaching Models using e-Twinning - I Communicate With My Neighbor Through Culture And Tradition: e - Twinning Project. *Technium Education and Humanities*, *2*(3), 59–77. <https://doi.org/10.47577/TEH.V2I3.7392>

- Chandra Handa, M. (2019). Leading Differentiated Learning for the Gifted. *Roepier Review*, 41(2), 102–118. <https://doi.org/10.1080/02783193.2019.1585213>
- Chang, G., Favara, M., & Novella, R. (2022). The origins of cognitive skills and non-cognitive skills: The long-term effect of in-utero rainfall shocks in India. *Economics & Human Biology*, 44, 101089. <https://doi.org/10.1016/J.EHB.2021.101089>
- Chatman, S. (2022). On the formalist-structuralist theory of character. *Journal of Literary Semantics*, 51(s1), 1–23. <https://doi.org/doi:10.1515/jls-2021-2042>
- Cheng, S. C., Hwang, G. J., & Chen, C. H. (2019). From reflective observation to active learning: A mobile experiential learning approach for environmental science education. *British Journal of Educational Technology*, 50(5), 2251–2270. <https://doi.org/10.1111/BJET.12845>
- Comeras-Chueca, C., Villalba-Heredia, L., Perez-Lasierra, J. L., Marín-Puyalto, J., Lozano-Berges, G., Matute-Llorente, Á., Vicente-Rodríguez, G., Gonzalez-Aguero, A., & Casajús, J. A. (2022). Active Video Games Improve Muscular Fitness and Motor Skills in Children with Overweight or Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2022, Vol. 19, Page 2642, 19(5), 2642. <https://doi.org/10.3390/IJERPH19052642>
- Dalimunthe, C. N. A., & Reinita, R. (2022). Validity Canva Video Media Integrated Thematic Learning Based On PBL Models In Elementary Schools. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 7(1), 132–160. <https://doi.org/10.22437/GENTALA.V7I1.18346>
- Dapa, A. N. (2020). Differentiated Learning Model For Student with Reading Difficulties. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(2), 82–87. <https://doi.org/10.21009/JTP.V22I2.15814>
- Degener, C. J., van Bergen, D. D., & Grietens, H. W. E. (2022). The ethnic identity of transracially placed

- foster children with an ethnic minority background: A systematic literature review. *Children & Society*, 36(2), 201–219. <https://doi.org/10.1111/CHSO.12444>
- Devine, R. T., & Apperly, I. A. (2022). Willing and able? Theory of mind, social motivation, and social competence in middle childhood and early adolescence. *Developmental Science*, 25(1), e13137. <https://doi.org/10.1111/DESC.13137>
- Draper, C. E., Barnett, L. M., Cook, C. J., Cuartas, J. A., Howard, S. J., McCoy, D. C., Merkle, R., Molano, A., Maldonado-Carreño, C., Obradović, J., Scerif, G., Valentini, N. C., Venetsanou, F., & Yousafzai, A. K. (2022). Publishing child development research from around the world: An unfair playing field resulting in most of the world's child population under-represented in research. *Infant and Child Development*, e2375. <https://doi.org/10.1002/ICD.2375>
- Du, Y., Krakauer, J. W., & Haith, A. M. (2022). The relationship between habits and motor skills in humans. *Trends in Cognitive Sciences*, 26(5), 371–387. <https://doi.org/10.1016/J.TICS.2022.02.002>
- El Janati, S., Maach, A., & El Ghanami, D. (2019). Learning analytics framework for adaptive E-learning system to monitor the learner's activities. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 10(8), 275–284. <https://doi.org/10.14569/ijacsa.2019.0100835>
- Erbas, Y. H. (2019). A Qualitative Case Study of Multicultural Education in Turkey: Definitions of Multiculturalism and Multicultural Education. *International Journal of Progressive Education*, 15(1), 23–43. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2019.184.2>
- Faisal, M., Bourahma, A., & AlShahwan, F. (2021). Towards a reference model for sensor-supported learning systems. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 33(9), 1145–1157. <https://doi.org/10.1016/J.JKSUCI.2019.06.015>

- Fitrah, H., Suyanto, S., Sugiharsono, S., & Hasanah, E. (2020). Developing a School Culture through Malamang Culture in Indonesia. *Universal Journal of Educational Research*, 8(12), 6667–6675. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.081231>
- Gani, S. A., Fajrina, D., & Hanifa, R. (2015). Students' Learning Strategies for Developing Speaking Ability. *Studies in English Language and Education*, 2(1), 16–28. <https://doi.org/10.24815/SIELE.V2I1.2232>
- Gezer, M. (2020). Analysing Secondary School Students' Social Justice Beliefs through Ethical Dilemma Scenarios. *TeEğitim VBilim*, 45(201), 335–358. <https://doi.org/10.15390/eb.2020.8471>
- Glickman, C. (1991). Pretending Not to Know What We Know. *Educational Leadership*, 48(8), 4–10. <https://eric.ed.gov/?id=EJ425599>
- Godber, K. A., & Atkins, D. R. (2021). COVID-19 Impacts on Teaching and Learning: A Collaborative Autoethnography by Two Higher Education Lecturers. *Frontiers in Education*, 6, 291. <https://doi.org/10.3389/FEDUC.2021.647524/BIBTEX>
- González-pérez, L. I., & Ramírez-montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. *Sustainability* 2022, Vol. 14, Page 1493, 14(3), 1493. <https://doi.org/10.3390/SU14031493>
- Goudeau, S., & Croizet, J. C. (2016). Hidden Advantages and Disadvantages of Social Class. <https://doi.org/10.1177/0956797616676600>, 28(2), 162–170. <https://doi.org/10.1177/0956797616676600>
- Grewal, D., Noble, S. M., Roggeveen, A. L., & Nordfalt, J. (2020). The future of in-store technology. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 96–113. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00697-z>



- Hallberg, S., Hirsto, L., & Kaasinen, J. (2020). Experiences and outcomes of craft skill learning with a 360° virtual learning environment and a head-mounted display. *Heliyon*, 6(8), e04705. <https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2020.E04705>
- Hamrick, P., Lum, J. A. G., & Ullman, M. T. (2018). Child first language and adult second language are both tied to general-purpose learning systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 115(7), 1487–1492. [https://doi.org/10.1073/PNAS.1713975115/SUPPL\\_FILE/PNAS.201713975SI.PDF](https://doi.org/10.1073/PNAS.1713975115/SUPPL_FILE/PNAS.201713975SI.PDF)
- Harahap, M. R. (2020). Semangat integrasi keilmuan dalam konsep kurikulum 2013. *Hibrul Ulama (Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Keislaman)*, 2(1), 14–42. <https://ejurnal.univamedan.ac.id/index.php/hibrululama/article/view/119>
- Hasanah, E., Suyatno, S., Maryani, I., Badar, M. I. Al, Fitria, Y., & Patmasari, L. (2022). Conceptual Model of Differentiated-Instruction (DI) Based on Teachers’ Experiences in Indonesia. *Education Sciences 2022, Vol. 12, Page 650, 12(10)*, 650. <https://doi.org/10.3390/EDUCSCI12100650>
- Holm Sørensen, B., & Tweddell Levinsen, K. (2015). Powerful Practices in Digital Learning Processes. *Electronic Journal of E-Learning*, 13(4), 291–301. <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=14794403&asa=Y&AN=103196643&h=w89mej%2BOssLR92uTJqZcZS6%2FWosDfr3GrPig%2BqnqPol73UrQtTKvUk%2BaVv6GM3JsOe71cB0gqnsI3CS4naYUsA%3D%3D&crl=c&resultNs=AdminWebAuth&>
- Hover, A., & Wise, T. (2022). Exploring ways to create 21st century digital learning experiences. *Education 3-13*, 50(1), 40–53. <https://doi.org/10.1080/03004279.2020.1826993>

- Hunt, R. C., Struminger, B. B., Redd, J. T., Herrmann, J., Jolly, B. T., Arora, S., Armistad, A. J., Dezan, A. M., Bennett, C. A., Krohmer, J. R., & Brown, L. H. (2021). Virtual Peer-to-Peer Learning to Enhance and Accelerate the Health System Response to COVID-19: The HHS ASPR Project ECHO COVID-19 Clinical Rounds Initiative. *Annals of Emergency Medicine*, *78*(2), 223–228. <https://doi.org/10.1016/J.ANNEMERGEMED.2021.03.035>
- Ireh, M., & Ibeneme, O. T. (2011). Differentiating Instruction to Meet the Needs of Diverse Technical/Technology Education Students at the Secondary School level. *African Journal of Teacher Education*, *1*(1), 106–114. <https://doi.org/10.21083/ajote.v1i1.1581>
- Ismail, M. I. H., & Aziz, A. B. A. (2019). TS25 school teachers' perceptions of differentiated learning in diverse ESL classrooms. *Journal of Education and Social Sciences*, *13*(1), 95–107. [https://www.jesoc.com/wp-content/uploads/2019/08/KC13\\_034.pdf](https://www.jesoc.com/wp-content/uploads/2019/08/KC13_034.pdf)
- Ismail, S., Suhana, S., & Yuliati Zakiah, Q. (2021). Analisis Kebijakan Penguatan Pendidikan Karakter Dalam Mewujudkan Pelajar Pancasila Di Sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, *2*(1), 76–84. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v2i1.388>
- Ismail, S., Suhana, S., & Zakiah, Q. Y. (2020). Analisis kebijakan penguatan pendidikan karakter dalam mewujudkan pelajar pancasila. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, *2*(1), 76–84. <https://doi.org/10.38035/JMPIS.V2I1.388>
- Istiningsih, G., & Dharma, D. S. A. (2021). Integrasi nilai karakter Diponegoro dalam pembelajaran untuk membentuk profil pelajar pamncasila di sekolah dasar. *Jurnal Kebudayaan*, *16*(1), 25–42. <https://jurnalpuslitjakdikbud.kemdikbud.go.id/index.php/kebudayaan/article/view/447/194>

- Izhar, G., Wardani, K., & Nugraha, N. K. (2022). The Development Environmental Literacy Media Learning for Elementary School Student. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 3(3), 397–404. <https://doi.org/10.46843/JIECR.V3I3.116>
- Kaeophanuek, S., Na-Songkhla, J., & Nilsook, P. (2019). A Learning Process Model to Enhance Digital Literacy using Critical Inquiry through Digital Storytelling (CIDST). *International Journal of Emerging Technologies in Learning (Online)*, 14(3), 22–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v14i03.8326>
- Kashada, A., & Li, H. (2018). Analysis Approach to Identify Factors Influence Digital Learning Technology Adoption and Utilization in Developing Countries. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(2), 48–59. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i02.7399>  
Abubaker
- Kehing, K. L., & Yunus, M. M. (2021). A Systematic Review on Language Learning Strategies for Speaking Skills in a New Learning Environment. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 2055–2065. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.2055>
- Khan, A., Egbue, O., Palkie, B., & Madden, J. (2017). Active Learning: Engaging Students To Maximize Learning In An Online Course. *Electronic Journal of E-Learning*, 15(2), pp107-115-pp107-115. <https://academic-publishing.org/index.php/ejel/article/view/1824>
- Kumar Basak, S., Wotto, M., & Bélanger, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191–216. <https://doi.org/10.1177/2042753018785180>
- Leach, A. M. (2017). Digital Media Production to Support Literacy for Secondary Students with Diverse Learning Abilities. *Journal of Media Literacy Education*, 9(2),

30–44. <https://doi.org/10.23860/jmle-2019-09-02-03>

- Leppan, R. G., van Niekerk, J. F., & Botha, R. A. (2018). Process model for differentiated instruction using learning analytics. *South African Computer Journal*, *30*(2), 17–43. <https://doi.org/10.18489/SACJ.V30I2.481>
- Lev-Wiesel, R., Dar, R., Paz, Y., Arazi-Aviram, A., Yosef, E., Sonogo, G., Weinger, S., Doron, H., & Shenaar-Golan, V. (2021). The Relationship between Adolescent's Free Verses Enforced Decision to Enroll in an Out-of-Home Boarding School and Later Well-Being. *European Journal of Educational Research*, *10*(1), 1–11. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.1.1>
- Liu, N., Nikitas, A., & Parkinson, S. (2020). Exploring expert perceptions about the cyber security and privacy of Connected and Autonomous Vehicles: A thematic analysis approach. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, *75*, 66–86. <https://doi.org/10.1016/J.TRF.2020.09.019>
- Longhurst, G. J., Stone, D. M., Duloher, K., Scully, D., Campbell, T., & Smith, C. F. (2020). Strength, Weakness, Opportunity, Threat (SWOT) Analysis of the Adaptations to Anatomical Education in the United Kingdom and Republic of Ireland in Response to the Covid-19 Pandemic. *Anatomical Sciences Education*, *13*(3), 301–311. <https://doi.org/10.1002/ASE.1967>
- Mackenzie, A., Bower, C., & Owaineh, M. (2020). Gratitude versus children's rights: An exploration mothers' attitudes towards disability and inclusive education in Palestine. *International Journal of Educational Research Open*, *1*, 100001. <https://doi.org/10.1016/J.IJEDRO.2020.100001>
- Malboeuf-Hurtubise, C., Léger-Goodes, T., Mageau, G. A., Joussemet, M., Herba, C., Chadi, N., Lefrançois, D., Camden, C., Bussièrès, È. L., Taylor, G., Éthier, M. A., & Gagnon, M. (2021). Philosophy for children and mindfulness during COVID-19: Results from a randomized cluster trial and impact on mental health in elementary school students. *Progress in Neuro-*

- Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 107, 110260.  
<https://doi.org/10.1016/J.PNPBP.2021.110260>
- Mansyur, J., Werdhiana, I. K., Darsikin, D., Kaharu, S. N., & Tadeko, N. (2022). Students' External Representation Patterns of Suspending Objects in Static Fluid. *European Journal of Educational Research*, 11(2), 805–820. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.2.805>
- Marciniak, R. (2010). Born Digital Understanding The First Generation Of Digital Natives? *Systèmes d'information & Management*, 15(2), 128. <https://doi.org/10.3917/SIM.102.0128>
- Martins, R. M., Gresse, C., & Wangenheim, V. (2023). Findings on Teaching Machine Learning in High School: A Ten - Year Systematic Literature Review. *Informatics in Education*, 00(00). <https://doi.org/10.15388/INFEDU.2023.18>
- McGee, R. W., & Benk, S. (2023). Ethnicity and Attitudes Toward Bribery: Summaries of Eight Studies. *The Ethics of Bribery*, 559–563. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-17707-1\\_33](https://doi.org/10.1007/978-3-031-17707-1_33)
- Menggo, S., Suastra, I. M., Budiarsa, M., & Padmadewi, N. N. (2019). Needs Analysis of Academic-English Speaking Material in Promoting 21st Century Skills. *International Journal of Instruction*, 12(2), 739–754. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12247a>
- Messiou, K., Bui, L. T., Ainscow, M., Gasteiger-Klicpera, B., Bešić, E., Paleczek, L., Hedegaard-Sørensen, L., Ulvseth, H., Vitorino, T., Santos, J., Simon, C., Sandoval, M., & Echeita, G. (2022). Student diversity and student voice conceptualisations in five European countries: Implications for including all students in schools General submission. *European Educational Research Journal*, 21(2), 355–376. <https://doi.org/10.1177/1474904120953241>

- Morgan, H. (2014). Maximizing Student Success with Differentiated Learning. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 87(1), 34–38.  
<https://doi.org/10.1080/00098655.2013.832130>
- Mpofu, J. J., Cooper, A. C., Ashley, C., Geda, S., Harding, R. L., Johns, M. M., Spinks-Franklin, A., Njai, R., Moyse, D., & Underwood, J. M. (2022). Perceived Racism and Demographic, Mental Health, and Behavioral Characteristics Among High School Students During the COVID-19 Pandemic — Adolescent Behaviors and Experiences Survey, United States, January–June 2021. *MMWR Supplements*, 71(3), 22.  
<https://doi.org/10.15585/MMWR.SU7103A4>
- Muharremi, A. (2015). Impact of the teaching techniques on the distruptive behaviour. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(2S1), 69–74.  
<https://doi.org/10.5901/mjss.2015.v6n2s1p69>
- Newby, T. J., & Cheng, Z. (2020). Instructional digital badges: effective learning tools. *Educational Technology Research and Development*, 68(3), 1053–1067. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09719-7>
- Nunley, K. F. (2006). *Differentiating the high school classroom: solution strategies for 18 common obstacles*. Corwin Press.  
[https://books.google.com/books/about/Differentiating\\_the\\_High\\_School\\_Classroo.html?id=hIVQV11Mk6wC](https://books.google.com/books/about/Differentiating_the_High_School_Classroo.html?id=hIVQV11Mk6wC)
- Nurasiah, I., Marini, A., Nafiah, M., & Rachmawati, N. (2022). Nilai Kearifan Lokal: Projek Paradigma Baru Program Sekolah Penggerak untuk Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3639–3648.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2727>
- Nuriddinova Diyora. (2022). Some methodological aspects of the formation of a culture of interpersonal relationships in primary school students. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(3 SE-Articles), 803–806.  
<https://giirj.com/index.php/giirj/article/view/2015>

- Nurmawati, F., Sukarno, & Yulisetiani, S. (2022). Teacher's Perspective for Thematic Learning Systems During the Covid-19 Pandemic. *Journal of Education Technology*, 6(2), 258–265. <https://doi.org/10.23887/JET.V6I2.43192>
- Øksendal, E., Brandlistuen, R. E., Holte, A., & Wang, M. V. (2022). Associations between poor gross and fine motor skills in pre-school and peer victimization concurrently and longitudinally with follow-up in school age – results from a population-based study. *British Journal of Educational Psychology*, 92(2), 557–575. <https://doi.org/10.1111/bjep.12464>
- Ottenbreit-Leftwich, A. T., Kwon, K., Brush, T. A., Karlin, M., Jeon, M., Jantaraweragul, K., Guo, M., Nadir, H., Gok, F., & Bhattacharya, P. (2021). The impact of an issue-centered problem-based learning curriculum on 6th grade girls' understanding of and interest in computer science. *Computers and Education Open*, 2, 100057. <https://doi.org/10.1016/J.CAEO.2021.100057>
- Pacheco, J. A. (2021). The new normal in education. *Prospects*, 51(1–3), 3–14. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09521-x>
- Page, A., Charteris, J., Anderson, J., & Boyle, C. (2021). Fostering school connectedness online for students with diverse learning needs: inclusive education in Australia during the COVID-19 pandemic. *European Journal of Special Needs Education*, 36(1), 142–156. <https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1872842>
- Palupi, B., Subiyantoro, S., Triyanto, T., & Rukayah, R. (2020). Creative-Thinking Skills in Explanatory Writing Skills Viewed from Learning... *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(1), 200–212. <https://www.learntechlib.org/p/217061/>
- Patphol, M. (2021). The 3Es Model: A Coaching Model for Enhancing Secondary Student Potential in Thailand. *International Journal of Pedagogy and Curriculum*, 28(1), 71–90. <https://doi.org/10.18848/2327-7963/CGP/V28I01/71-90>



- Pham, L., Limbu, Y. B., Bui, T. K., Nguyen, H. T., & Pham, H. T. (2019). Does e-learning service quality influence e-learning student satisfaction and loyalty? Evidence from Vietnam. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0136-3>
- Prasetyo, G., Joebagio, H., & Yamtinah, S. (2019). Modern Paradigm: Democratic Skills in a Higher Order Thinking Skills Frame. *Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities and Social Sciences*, 2(4), 150–159. <https://doi.org/10.33258/birci.v2i4.471>
- Pratiwi, I., & Utama, B. (2020). Kesenjangan Kualitas Layanan Pendidikan Di Indonesia Pada Masa Darurat Covid-19: Telaah Demografi Atas Implementasi Kebijakan Belajar Dari Rumah. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, 2902, 81. <https://doi.org/10.14203/jki.v0i0.539>
- Rashidovna, Z. E., & Norboevna, E. M. (2022). Psychological Features of Learning in The Process of Education. *Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching*, 4, 6–8. <https://geniusjournals.org/index.php/ejlat/article/view/363>
- Rijati, N., Purwitasari, D., Sumpeno, S., & Purnomo, M. H. (2020). A Decision Making and Clustering Method Integration based on the Theory of Planned Behavior for Student Entrepreneurial Potential Mapping in Indonesia. *International Journal of Intelligent Engineering and Systems*, 13(4). <https://doi.org/10.22266/ijies2020.0831.12>
- Rosen, E., Rammohan, S., & Jha, D. (2022). Learning robot motor skills with mixed reality. *Computer Science*. <https://arxiv.org/abs/2203.11324v1>
- Rovagnati, V., Pitt, E., & Winstone, N. (2021). Feedback cultures, histories and literacies: international

postgraduate students' experiences.  
<https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1916431>,

- 47(3), 347–359.  
<https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1916431>
- Ruhimat, T., & Darmawan, D. (2020). Development of group-based differentiated learning (GBDL) models. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems*, 5(6), 52–62.  
<https://doi.org/10.25046/aj050607>
- Rusnaini, R., Raharjo, R., Suryaningsih, A., & Noventari, W. (2021). Intensifikasi Profil Pelajar Pancasila dan Implikasinya Terhadap Ketahanan Pribadi Siswa. *Jurnal Ketahanan Nasional*, 27(2), 230.  
<https://doi.org/10.22146/jkn.67613>
- Rustam, N. S., Hamra, A., & Weda, S. (2015). *The Language Learning Strategies Used By Students Of Merchant Marine Studies Polytechnics Makassar*.  
<https://ojs.unm.ac.id/ELT/index>
- Saragih, S. Z., Rohana, Toni, & Nurhayati. (2022). Karakter religius, toleransi, dan disiplin pada siswa sekolah menengah pertama. *Kajian: Pembelajaran PPKn*, 8(1), 82–93.  
<https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/civic/article/view/3545/2764>
- Schoop-Kasteler, N., Hofmann, V., Cillessen, A. H. N., & Müller, C. M. (2022). Social Status of Students with Intellectual Disabilities in Special Needs Schools: The Role of Students' Problem Behavior and Descriptive Classroom Norms.  
<https://doi.org/10.1080/19315864.2022.2029644>  
<https://doi.org/10.1080/19315864.2022.2029644>
- Seijts, G. H., Monzani, L., Woodley, H. J. R., & Mohan, G. (2021). The Effects of Character on the Perceived Stressfulness of Life Events and Subjective Well-Being of Undergraduate Business Students.  
<https://doi.org/10.1177/1052562920980108>, 46(1), 106–139.  
<https://doi.org/10.1177/1052562920980108>

- Selvarajan, P., & Vasanthagumar, T. (2022). The impact of remedial teaching on improving the competencies of low achievers. *International Journal of Social Science & Interdisciplinary Research*, 11(01), 283–287. <https://gejournal.net/index.php/IJSSIR/article/view/189>
- Sharar, B. (2016). *Emergent Pedagogy in England: A Critical Realist Study of Structure-Agency ...* - Bushra Sharar - Google Books (illustrate). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315708287-13>
- Smarandache, I. G., Maricutoiu, L. P., Ilie, M. D., Iancu, D. E., & Mladenovici, V. (2022). Students' approach to learning: evidence regarding the importance of the interest-to-effort ratio. *Higher Education Research & Development*, 41(2), 546–561. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1865283>
- Sondakh, D. S. I., Rahmatullah, A. S., Adiyono, A., Hamzah, M. Z., Riwayatningsih, R., Kholifah, & Stefanus, D., Sondakh, I., Hamzah, M. Z., Riwayatningsih, R., & Kholifah, N. (2022). Integration of language, psychology, and technology and the concept of independence learning in reading characters in Indonesian children's films as media and learning materials in character building for elementary school students-Indonesia. *Linguistics and Culture Review*, 6(1), 70–88. <https://doi.org/10.21744/LINGCURE.V6N1.1963>
- Stevenson, M. E., & Hedberg, J. G. (2017). Mobilizing learning: a thematic review of apps in K-12 and higher education. *Interactive Technology and Smart Education*, 14(2), 126–137. <https://doi.org/10.1108/ITSE-02-2017-0017/FULL/XML>
- Sugianto, R., & Darmayanti, R. (2022). Stage of Cognitive Mathematics Students Development Based on Piaget's Theory Reviewing from Personality Type. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 17–26. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1473>

- Supardi, S., & Hasanah, E. (2020). Junior High School Students Experiences of High Technology Based Learning in Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19, 153–166. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.5.9>
- Syamsuni, Hairuddin, & Elli, E. (2022). The Application of Learning Model (Google and Google Form) Based Android toward Students' Activities and Research Methodology Learning Outcomes. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 3(3), 294–300. <https://doi.org/10.46843/JIECR.V3I3.95>
- Tabroni, I., & Rahmania, S. (2022). Implementation of Akhlaqul Karimah Through Islamic Religious Education Approach In Early Children. *EAJMR: East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 1(1), 33–40. <https://doi.org/10.54259/eajmr.v1i1.454>
- Tashpulatov, F. A. (2022). Specific Features of Teaching Handball Sports to Senior Students in Secondary Schools. *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, 6, 166–169.
- Tetep, & Suparman, A. (2019). Students' Digital Media Literacy: Effects on Social Character. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(2), 2277–3878. <https://doi.org/10.35940/ijrte.B1091.0982S919>
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to differentiate instruction in ...* - Google Books (2nd ed.). ASCD. [https://books.google.com/books/about/How\\_to\\_Differentiate\\_Instruction\\_in\\_Mixe.html?id=A7zI3\\_Yq-IMC](https://books.google.com/books/about/How_to_Differentiate_Instruction_in_Mixe.html?id=A7zI3_Yq-IMC)
- Tong, J. (2016). Design and implementation of music teaching platform in college based on android mobile technology. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 11(5), 4–9. <https://doi.org/10.3991/ijet.v11i05.5686>
- Torres-Harding, S. R., Diaz, E., Schamberger, A., & Carollo, O. (2015). Psychological Sense of Community and University Mission as Predictors of Student Social

- Justice Engagement. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement*, 19(3), 89–112.  
<https://ojs01.galib.uga.edu/jheoe/article/view/1219>
- Turiman, P., Wook, T. S. M. T., & Osman, K. (2019). 21 St Century Skills Mastery Amongst Science Foundation Programme Students. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 9(1), 46–53.  
<https://doi.org/10.18517/ijaseit.9.1.6431>
- Tuychiyevich, X. I. (2022). Development Stages and Characteristics of the History of Physical Education. *Central Asian Journal of Social Sciences and History*, 3(2), 5–8.  
<https://www.cajssh.centralasianstudies.org/index.php/CAJSSH/article/view/244>
- Umeizudike, K. A., Lähteenmäki, H., Räisänen, I. T., Taylor, J. J., Preshaw, P. M., Bissett, S. M., Tervahartiala, T., O Nwhator, S., Pärnänen, P., & Sorsa, T. (2022). Ability of matrix metalloproteinase-8 biosensor, IFMA, and ELISA immunoassays to differentiate between periodontal health, gingivitis, and periodontitis. *Journal of Periodontal Research*, 57(3), 558–567.  
<https://doi.org/10.1111/JRE.12985>
- Umiyati, M. (2019). *The Complexity of Relative Clause's Position in Fiction and Non-Fiction Text*. 554–558.  
<https://doi.org/10.2991/CONAPLIN-18.2019.318>
- UNICEF. (2016). *State of the World's children 2016: A fair chance for every child*.  
<https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED599394.pdf>
- Usman, K., Abdullah, A. W., Kaluku, A., & ... (2021). The Effect of Problem Based Learning Model on Students' Mathematical Problem Solving Ability on Social Arithmetic Materials at SMP Negeri 2 Limboto. ... *Journal of Computer and ...*, 12(14), 1683–1692.  
<https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/10512%0Ahttps://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/download/10512/7908>

- Valerio, K. (2012). Intrinsic motivation in the classroom. *Intrinsic motivation in the classroom. Journal of Student Engagement: Education Matters*, 2(1), 30–35. <https://ro.uow.edu.au/jseemAvailableat:https://ro.uow.edu.au/jseem/vol2/iss1/6>
- van Geel, M., Keuning, T., Frèrejean, J., Dolmans, D., van Merriënboer, J., & Visscher, A. J. (2019). Capturing the complexity of differentiated instruction. *School Effectiveness and School Improvement*, 30(1), 51–67. <https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539013>
- Wagenaar, C. C. L. (2020). Lessons from International Multi-Option Referendum Experiences. *The Political Quarterly*, 91(1), 192–202. <https://doi.org/10.1111/1467-923X.12823>
- Ward, J. K. (2019). The Oxford Handbook of Philosophy and Race. *The Philosophical Review*, 128(1), 111–116. <https://doi.org/10.1215/00318108-7213372>
- Widodo, W., & Chandrawaty, C. (2021). Exploring The Principals' Visionary Leaderships' Effect on School Organizational Culture and Teachers' Affective Commitment. *Technium Social Sciences Journal*, 18, 21–30. <https://doi.org/10.47577/TSSJ.V18I1.3040>
- Winarni, E. W., Endina, □, Purwandari, P., Lusa, H., Dadi, S., & Corresponding, ( □. (2018). The Impact of Thematic Learning Integrated ICT in Tabot Bengkulu as Cultural Ceremony toward Social Interaction Knowledge in Elementary School. *Asian Journal of Education and Training*, 4(2), 70–74. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2018.42.70.74>
- Wolraich, M. L., Hagan, J. F., Allan, C., Chan, E., Davison, D., Earls, M., Evans, S. W., Flinn, S. K., Froehlich, T., Frost, J., Holbrook, J. R., Lehmann, C. U., Lessin, H. R., Okechukwu, K., Pierce, K. L., Winner, J. D., & Zurhellen, W. (2019). Clinical practice guideline for the diagnosis, evaluation, and treatment of attention-deficit/hyperactivity disorder in children and

adolescents. *Pediatrics*, 144(4), 20192528.  
<https://doi.org/10.1542/PEDS.2019-2528/81590>



- Wulandari, A. S. (2022). Literature Review: Pendekatan Berdiferensiasi Solusi Pembelajaran dalam Keberagaman. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 12(3), 682–689. <https://doi.org/10.37630/JPM.V12I3.620>
- Yang, F., & Li, F. W. B. (2018). Study on student performance estimation, student progress analysis, and student potential prediction based on data mining. *Computers & Education*, 123, 97–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.04.006>
- Yang, L., & Wong, L. P. W. (2020). Career and Life Planning Education: Extending the Self-Concept Theory and Its Multidimensional Model to Assess Career-Related Self-Concept of Students with Diverse Abilities. *ECNU Review of Education*, 3(4), 659–677. <https://doi.org/10.1177/2096531120930956>
- Yin, Z. (2018). Training & Evaluation System of Intelligent Oral Phonics Based on Speech Recognition Technology. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 13(4), 45–57. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i04.8469>
- Yılmaz, F. (2016). Multiculturalism and multicultural education: A case study of teacher candidates' perceptions. *Cogent Education*, 3(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1172394>
- Záhorec, J., Nagyová, A., & Hašková, A. (2019). Teachers' attitudes to incorporation digital means in teaching process in relation to the subjects they teach. *International Journal of Engineering Pedagogy*, 9(4), 100–120. <https://doi.org/10.3991/ijep.v9i4.11064>

# LAMPIRAN

## **Lampiran 1. Survey minat Peserta Didik**

Salah satu hal yang mempengaruhi kesuksesan belajar peserta didik ialah erat kaitannya dengan minat belajar. Minat belajar dikenal mempunyai peranan yang penting dalam proses belajar peserta didik. Berdasarkan konteksnya, individu yang merasakan minat cenderung mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, motivasi dan daya survive untuk mencari tahu hal yang diinginkan nya. [1], proses belajar-mengajar yang efektif harus melibatkan minat dan daya tarik peserta didik untuk belajar. Minat bersifat menetap dari diri individu yang mempunyai pengaruh terhadap belajar minat belajar peserta didik mempunyai pengaruh besar terhadap hasil belajar individu sebab minat belajar berkaitan erat terhadap apa yang akan dilakukan berdasarkan hal yang diminatinya. Sebaliknya jika peserta didik yang tidak memiliki minat belajar cenderung tidak ingin melakukan sesuatu. Menurut [2], hal itu mengacu pada keadaan psikologis, individu yang mempunyai reaksi afektif cenderung fokus sehingga akan melibatkan kembali objek, peristiwa dan ide. Dengan demikian potensi minat belajar peserta didik dipengaruhi oleh lingkungan dan konten sehingga mempengaruhi minatnya.

Mengingat pentingnya minat belajar maka penulis ingin merangkum survey minat belajar peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang telah dilakukan peneliti di Indonesia pada 5 tahun terakhir yakni antara tahun (2018-2022). Tabel survey minat belajar peserta didik dapat dilihat pada **Tabel 8**.

*Tabel 8. Survey Minat Belajar tahun 2018-2022*

<b>Tahun</b>	<b>Penulis</b>	<b>Jenis Survey Minat Belajar</b>	<b>Jumlah sampel</b>	<b>Hasil survey</b>
2019	Yoga Surya Atmaja	Survei minat belajar PPKn (VIII)	200 Peserta didik SMP Se-Kabupaten Bandung	Persepsi peserta didik pada minat belajar belajar PPKn sudah baik
2020	Soim Rohmatuni sha et al.	Survei minat peserta didik dalam kegiatan Ekstrakurikuler bola Basket	30 Peserta didik di SMP 5 Bojonegoro	Minat peserta didik dalam mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola basket di SMP Negeri 5 Bojonegoro dikategorikan tinggi dengan hasil persentase penelitian menunjukkan angka 80%

<b>Tahun</b>	<b>Penulis</b>	<b>Jenis Survey Minat Belajar</b>	<b>Jumlah sampel</b>	<b>Hasil survey</b>
2020	Saleh & Malinta,	Survei minat dalam mengikuti pendidikan Jasmani	55 Peserta didik di SMP 30 Makassar	Minat peserta didik pada pendidikan Jasmani menunjukkan kategori tinggi dengan persentase 75%
2021	Reky & Murdiansyah	Survei minat ekstrakurikuler olahraga pencak silat	20 Peserta didik di SMP N Waru	Hasil minat peserta didik menunjukkan sebanyak 70% mempunyai minat yang tinggi
2021	Dewi & Sepriadi,	Survei minat PJOK yang dilakukan secara daring	264 Peserta didik SMP Se-Padang	Hasil minat peserta didik pada masa New Normal menunjukkan kategori baik dengan persentase 70%

<b>Tahun</b>	<b>Penulis</b>	<b>Jenis Survey Minat Belajar</b>	<b>Jumlah sampel</b>	<b>Hasil survey</b>
2021	Rokky Rickardo Tarigan	Survei minat ekstrakurikuler sepak bola	192 Peserta didik di SMP N 1 Payung	Hasil minat peserta didik pada ekstrakurikuler tergolong tinggi dengan persentase 82,5%
2021	Intan Widiatika & Dadang Rahman Munandar	Survei minat belajar matematika	13 Peserta didik	Hasil minat peserta didik pada minat belajar Matematika tergolong baik

Tabel 8 Tentang survey minat belajar peserta didik Sekolah Menengah Pertama (SMP) di dasarkan pada penelitian yang telah dilakukan selama 5 tahun terakhir menunjukkan bahwa peserta didik di SMP cenderung menyukai minat nya pada bidang olahraga yang mendominasi sekitar 70%-80% dibanding minat belajar lainnya. Namun survey ini perlu untuk dilakukan lebih luas lagi yang mengarah pada survey minat belajar yang lainnya secara spesifik sehingga akan tergambar luas variasi minat pada peserta didik di SMP.

## **Lampiran 2. Instrumen Diagnostik Gaya Belajar Siswa**

Gaya belajar individu yakni cara dia memproses, menginternalisasi dan memahami pada materi yang akan diajarkan. Individu yang mengerti gaya belajarnya akan merasa lebih tertarik dengan apa yang mereka pelajari. Gaya belajar sebagai karakteristik kognitif, sifat afektif dan fisiologis yang berfungsi sebagai indikator peserta didik memahami, berinteraksi dan beradaptasi di lingkungan belajar. Gaya belajar berasal sudah dibawa sejak lahir atau alami dan sesuai kebiasaan. Individu yang mempunyai gaya belajar yang alami seperti kebiasaan dan cara yang disukai untuk menyerap dan memproses dan mempertahankan informasi serta keterampilan baru. Gaya belajar ialah cara individu mempersepsikan, membuat konsep, mengatur dan mengingat informasi. Dengan demikian semua pengertian di atas menunjukkan bahwa gaya belajar itu penting untuk perkembangan kognitif, psikologis dan afektif pembelajaran. Gaya belajar juga pernah diteliti sebagai elemen dalam proses yang kompleks mempersiapkan peserta didik untuk menuju profesional. Hal itu berguna untuk mengidentifikasi gaya belajar peserta didik.

Seorang pendidik dapat mengajarkan gaya belajar melalui penggunaan inventaris gaya belajar. Dalam teori gaya belajar menemukan tiga pandangan. Pandangan pertama adalah gaya belajar peserta didik dapat diajarkan dan diidentifikasi untuk meningkatkan pembelajaran. Kedua, peserta didik dapat dengan mudah mengadopsi dan mengingat pelajaran jika gaya belajarnya diterapkan. Terakhir, gaya belajar yang benar dan menarik akan mempunyai banyak manfaat. Adapun macam-macam model gaya belajar secara singkat sebagai berikut



1. Teori Pembelajaran Eksperiensial Kolb  
Model ini menjelaskan belajar sebagai proses di mana pengetahuan diciptakan melalui transformasi pengalaman. Model ini memberikan arti penting pada pembelajaran empat proses siklus yang biasa diawali dengan Concrete Experience (CE), berpindah ke Reflective Observation (RO), lalu ke Abstract Conceptualization (AC) dan terakhir ke Active Eksperimen (AE).
  
2. Model Gaya Belajar Gregorc  
Model ini memaparkan bahwa gaya belajar dapat memberikan petunjuk melalui kemampuan mediasi individu, bagaimana individu belajar dan bagaimana individu berkomunikasi dengan dunia. Pembelajaran mempunyai kecenderungan alamiah untuk belajar sendiri.
  
3. Model Gaya Belajar/Mengajar Felder-Silverman  
Model ini menyatakan bahwa pembelajaran memiliki preferensi sendiri berdasarkan rangkaian proses: Aktif-Reflektif, Sensing Intutif, Verbal -Visual, Sequential-Global dan Intitif-Deduktif. Peserta didik yang aktif lebih baik di dalam kerja kelompok – pembelajaran reflektif senang melakukan sesuatu sendiri yang membutuhkan waktu untuk berfikir tentang tugas sebelumnya. Pelajar penginderaan bekerja dengan baik dengan detail dengan fakta, data dan eksperimen dan pembelajar yang intuitif memiliki preferensi pada ide dan teori ketika mereka mengambil ide dan inovasi baru. Pembelajar verbal lebih sukamendengar informasi mereka dan suka terlibat dalam diskusi sedangkan

pembelajar visual menyukai kata-kata, gambar, simbol, bagan alir, diagram, dan buku bacaan. Pelajar berurutan menyukai penalaran linear, prosedur langkah demi langkah dan materi yang menarik. Serta pembelajar global yakni peserta didik yang mempunyai tekad kuat untuk membuat penemuan naluriah dan koneksi untuk melihat secara keseluruhan.

#### 4. Model VARK

VARK singkatan dari Visual (V), Audio (A), Read/Write (R), dan Kinestetik (K). Gaya belajar sebagai milik individu dengan cara yang disukai untuk mengumpulkan, mengatur dan memikirkan informasi. VARK berhubungan dengan mode persepsi yang difokuskan pada cara yang kita ambil dan apa yang didapatkan sebagai informasi. Masing-masing peserta didik memiliki kesukaan yang komparatif sepanjang masing-masing dapat dilatih untuk mencapai tujuannya.

#### 5. Model Gaya Belajar Dunn dan Dunn

Dunn (1990) menuturkan bahwa gaya belajar sebagai cara dimana individu untuk memulai berkonsentrasi untuk memproses, menginternalisasi dan menyimpan informasi baru. Model ini mempunyai 5 stimulus untuk memancing gaya belajar peserta dan masing-masing stimulus mempunyai elemen. Lingkungan (suara, cahaya, suhu dan desaan ruangan), emosional (semangat, ketekunan tanggung jawab dan struktur), sosiologis (belajar individu, pasangan, teman sebaya, guru) fisiologis (persepsi, asupan, ketika

belajar dan kebutuhan mobilitas), psikologis pemrosesan (global atau analitis dan impulsif atau reflektif).

Adapun instrumen yang digunakan untuk mengukur gaya belajar peserta didik didasarkan model gaya belajar sebagai berikut.

	<b>Pilihan</b>	<b>Perempuan (%)</b>	<b>Laki-Laki (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Model Visual dan Verbal	Gambar, grafik dan diagram			
	Informasi lisan atau petunjuk tertulis			
	Menuliskan banyak diagram atau gambar di papan tulis			
	Menghabiskan banyak waktu untuk menjelaskan suatu hal			
	Menonton televisi			
	Membaca buku Cerita			

	<b>Pilihan</b>	<b>Perempuan (%)</b>	<b>Laki-Laki (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Pelajar Aktif dan Pembelajaran Reflektif	Berani mencoba melakukan sesuatu			
	Memikirkan sesuatu secara berulang			
	Melakukan sesuatu secara individu			
	Melakukan sesuatu secara berkelompok			
	Ketika mengerjakan PR mengerjakan secara langsung			
	Memahami PR melalui masalah nya terlebih dulu			

	<b>Pilihan</b>	<b>Perempuan (%)</b>	<b>Laki-Laki (%)</b>	<b>Total (%)</b>
Pelajar Global dan Pembelajar Berurutan	Memahami setiap permasalahan secara keseluruhan			
	Memahami permasalahan melalui bagian-bagiannya			
	Ketika mengerjakan matematika memilih untuk mengerjakan langkah demi langkah			
	Mencari solusi untuk memecahkan masalah matematika			
	Menggunakan cara belajar lama			

	<b>Pilihan</b>	<b>Perempuan (%)</b>	<b>Laki-Laki (%)</b>	<b>Total (%)</b>
	Menemukan cara baru dalam belajar			
Pelajar Intuitif dan Pelajar Sensing	Mengulangi dan memeriksa pekerjaan/tugas			
	Memeriksa dan mengoreksi kembali jika terdapat eror			

### **Lampiran 3. Contoh Lembar Kerja berbasis kesiapan/ minat/ gaya belajar peserta didik**

Angket ini akan menentukan gaya belajar peserta didik SMP di Indonesia. Bagian pertama dari angket ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi pribadi dan bagian kedua untuk mengetahui gaya belajar. Silahkan baca tiap pertanyaan dan menjawab nya dengan penuh hati-hati.

#### **Bagian I**

Nama : .....  
Kelas : .....  
Nama Sekolah : .....  
Usia : .....  
Jenis Kelamin : .....

#### **Bagian II**

**Ada 15 pertanyaan dengan dua opsi di bawah ini. Lingkari pilihan "a" atau "b" untuk menunjukkan jawaban anda. Harap pilih hanya satu jawaban untuk setiap pertanyaan. Pilih lah jawaban yang paling mendekati dengan diri anda.**

1. Saya suka mendapatkan informasi baru melalui
  - a. Gambar, peta, grafik atau diagram
  - b. Informasi lisan atau tulisan
2. Saya mudah mengingat materi pelajaran di kelas ketika
  - a. Guru menjelaskan materi visual dalam pembelajaran di kelas
  - b. Guru memberikan informasi detail dan menghabiskan waktu untuk menjelaskan



3. Saya menyukai guru ketika
  - a. Guru menaruh banyak menaruh diagram dan gambar di papan tulis
  - b. Guru menjelaskan materi secara langsung
4. Ketika libur saya lebih suka
  - a. Menonton Televisi
  - b. Membaca buku cerita
5. Saya lebih mengerti setelah saya
  - a. Mencoba nya
  - b. Memikirkan nya
6. Saya suka belajar
  - a. Sendirian
  - b. Belajar secara kelompok
7. Dalam kerja kelompok ketika dihadapkan materi yang rumit, saya cenderung melakukan
  - a. Memberikan ide kepada kelompok
  - b. Duduk dan mendengarkan teman yang lainnya
8. Ketika mendapatkan PR saya lebih cenderung
  - a. Mulai mengerjakan secara langsung ketika sampai di rumah
  - b. Mencoba untuk memahami masalah nya terlebih dahulu
9. Saya mudah mengingat ketika
  - a. Melakukan sesuatu yang banyak saya pikirkan
  - b. Sesuatu yang telah saya lakukan sebelumnya
10. Ketika mengerjakan tugas kelompok, hal pertama yang saya lakukan
  - a. Memberikan ide dan menunggu giliran memberikan ide lainnya
  - b. Memikirkan ide tersendiri dan kemudian membandingkan ide lainnya

11. ketika mengerjakan matematika
  - a. saya biasanya mencari solusi selangkah-demi selangkah
  - b. saya mencari solusi dan kemudian berjuang untuk menyelesaikan secara langsung
  
12. Ketika saya perlu mengerjakan tugas, saya suka melakukan nya
  - a. Menemukan cara baru untuk mengerjakannya
  - b. Menggunakan cara lama dalam mengerjakannya
  
13. Ketika saya melakukan perhitungan panjang
  - a. Saya memiliki cenderung untuk mengulang semua langkah dan memeriksa pekerjaan saya dengan hati-hati
  - b. Mengecek ulang pekerjaan saya membosankan dan harus memaksakan diri mengerjakannya

## BIOGRAFI PENULIS



**Dr. Enung Hasanah, M.Pd** adalah Dosen Tetap Prodi S2 Manajemen Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, dengan sinta ID 6726335. Hasanah merupakan lulusan Doktor ilmu pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Pengalamannya berorganisasi sebagai anggota Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah D.I.

Yogyakarta selama dua periode (2012-2022) dan sebagai wakil ketua bidang penjaminan mutu di Majelis Dikdasmen Pimpinan Wilayah Muhammadiyah D.I. Yogyakarta periode 2015-2022, menjadi sebuah modal besar untuk mendukung kiprahnya sebagai seorang pendidik dan peneliti. Hasanah memiliki keahlian dalam bidang ilmu pendidikan, kepemimpinan pendidikan, dan penjaminan mutu pendidikan, hal tersebut dapat dilihat dari berbagai judul karya ilmiah yang telah ia hasilkan baik di jurnal nasional maupun jurnal internasional bereputasi. Komunikasi dapat dilakukan melalui alamat email [enung.hasanah@mp.uad.ac.id](mailto:enung.hasanah@mp.uad.ac.id)



**Dr. Suyatno, M.Pd.I.**

merupakan Dosen Tetap Prodi S2 Manajemen Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. Ia menyelesaikan pendidikan sarjana, master, dan doktor di

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, tahun 2004-2013. Selain mengajar, Suyatno juga aktif menulis terutama karya tulis ilmiah dalam bentuk buku maupun artikel ilmiah. Beberapa buku yang telah ditulis diantaranya: 1) Integrasi Ilmu di Sekolah Dasar, 2) Pendidikan Islam di Era Peradaban Modern, dan 3) Pendidikan Karakter Di Sekolah. Selain itu, Ia juga banyak menulis artikel yang diterbitkan di jurnal-jurnal internasional bereputasi dengan topik Pengembangan Profesionalisme Guru, *Teacher Leadership*, Manajemen Pendidikan, Pembelajaran Inovatif, dan Pendidikan Karakter. Suyatno termasuk penulis artikel yang produktif, dalam empat tahun terakhir (2019-2023) telah menghasilkan 60an artikel yang terbit di jurnal ilmiah, baik di jurnal nasional dan internasional dan 36 di antaranya terbit di Jurnal Internasional Bereputasi [Terindeks Scopus dan WoS]. Selain itu, Ia juga aktif melaksanakan berbagai pelatihan baik bagi kepala sekolah, guru, dan siswa dengan tema pengembangan leadership, pembelajaran berbasis nilai, pembelajaran inovatif, dan tema-tema dalam merespon perkembangan pendidikan mutakhir. Komunikasi bisa dilakukan melalui alamat email [suyatno@pgsd.uad.ac.id](mailto:suyatno@pgsd.uad.ac.id)



**Dr. Ika Maryani, M.Pd.** merupakan Dosen Tetap Prodi S1 PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. Ia menyelesaikan pendidikan sarjana dan magister di Universitas Sebelas Maret. Pendidikan doktor diselesaikan di Universitas Negeri Yogyakarta. Selain mengajar, Ika juga aktif menulis karya tulis ilmiah dalam bentuk buku dan artikel ilmiah. Beberapa buku yang telah ditulis diantaranya: 1) Model intervensi gangguan kesulitan belajar, 2) Pengantar Konsep dan Aplikasi Fisika, dan 3) Pengembangan Pembelajaran IPA di Sekolah. Selain itu, Ia juga banyak menulis artikel yang diterbitkan di jurnal-jurnal internasional bereputasi dengan topik pembelajaran IPA, Pendidikan karakter, dan pengembangan kompetensi guru. Selain itu, Ia juga aktif melaksanakan berbagai pelatihan bagi guru dan mahasiswa dengan tema inovasi pembelajaran, perkembangan kurikulum, serta evaluasi pembelajaran. Komunikasi dapat dilakukan melalui alamat email [ika.maryani@pgsd.uad.ac.id](mailto:ika.maryani@pgsd.uad.ac.id)



**Rivan Gestiardi M.Pd.** Merupakan lulusan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, kemudian ia melanjutkan studi S2 di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Sebelas Maret Surakarta. Ia menyukai dan aktif dalam penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah pada lingkup pendidikan dasar maupun psikologi pendidikan, beberapa karya nya telah di publikasikan dan terbit di jurnal nasional dan internasional. Antara lain tentang: self-efficacy, pendidikan karakter anak, self-regulated learning, technology readiness maupun teknologi dalam pembelajaran di sekolah dasar. Selain itu ia berharap dapat melakukan kolaborasi riset secara luas di berbagai disiplin ilmu untuk meningkatkan kualitas hasil penelitian. Komunikasi dapat dilakukan melalui alamat email berikut: [gestiardiirr@gmail.com](mailto:gestiardiirr@gmail.com)

Kurikulum merdeka hadir dengan berbagai kebaruan konsep yang mengarah pada kepentingan peserta didik. Kehadiran buku ini dibutuhkan untuk menjawab kegelisahan guru terhadap bagaimana mengembangkan pembelajaran yang berpihak pada peserta didik tersebut. Pembelajaran seperti ini diyakini dapat mendukung *student well-being* di dalam kelas. Buku ini dikembangkan sebagai salah satu upaya mengembangkan *student wellbeing siswa* melalui pembelajaran berdiferensiasi digital.

Pembelajaran berdiferensiasi terbukti mampu menghasilkan **prestasi belajar secara optimal** bagi para peserta didik yang berkebutuhan khusus, gifted, maupun yang memiliki keterbatasan penggunaan bahasa, tetapi pembelajaran berdiferensiasi **belum dilaksanakan secara masif** di Indonesia karena keterbatasan sumber belajar tentang implementasi pembelajaran berdiferensiasi yang sesuai dengan kultur Indonesia. Pembelajaran ini kemudian diadopsi dan diperluas untuk berbagai jenis karakteristik peserta didik melalui implementasi kurikulum merdeka.

Konsep teoritis dan praktis pembelajaran berdiferensiasi disajikan secara menarik pada buku ini dengan berbagai contoh empiric di lapangan khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Pertama. Komponen model pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital diuraikan secara lugas sehingga mudah dielajari yang meliputi tujuan, sasaran, sistem sosial dan sistem pendukung, prinsip reaksi, sintaks, dampak instruksional, dan dampak pengiring. Pada bab berikutnya, disajikan bagaimana merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses dan hasil pembelajaran berdiferensiasi berbasis digital sehingga memudahkan untuk diadopsi oleh guru di kelas.

