

## IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERDIFFERENSIASI PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PECAHAN DI SMP N 1 BATAHAN

**Siti Aisyah Hasibuan**

Program Studi Tadris Matematika Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary  
Padangsidempuan, Indonesia  
\*e-mail: sitiaisyahsb9@gmail.com

(Received 13 Desember 2023, Accepted 23 Januari 2024)

### Abstract

The independent curriculum emphasizes the importance of the level of readiness to develop learning strategies in accordance with students' learning achievement stages or what is also known as teaching at the right level (TaRL). This learning is carried out by providing varied learning materials according to the level of readiness of students. Educators need to know students' initial abilities before carrying out learning. To find out students' readiness, it is necessary to carry out an assessment at the beginning of learning or identify the results of the assessment from the previous meeting. Based on the results of the assessment at the beginning of learning, educators adjust learning to suit students' learning needs. We clearly know that the curriculum covers all subjects, one of which is mathematics. One important aspect of the independent curriculum is differentiated learning, which recognizes students' individual differences and provides learning experiences that suit their needs and interests. Differentiated learning is an approach that recognizes that each student has different needs and abilities. The main goal of differentiated learning is to ensure that each student can reach their maximum potential and feel motivated in the learning process by providing varied learning according to the students' learning needs.

*Keywords: Independent Curriculum, Differentiated Learning and Mathematics*

### Abstrak

Kurikulum merdeka menekankan pentingnya tingkat kesiapan pengembangan strategi pembelajaran sesuai dengan tahap capaian belajar peserta didik atau yang dikenal juga dengan istilah teaching at the right level (TaRL). Pembelajaran ini dilakukan dengan memberikan materi pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan tingkat kesiapan peserta didik. Pendidik perlu mengetahui kemampuan awal peserta didik sebelum melakukan pembelajaran. Untuk mengetahui kesiapan peserta didik, perlu dilakukan asesmen di awal pembelajaran atau identifikasi hasil asesmen pertemuan sebelumnya. Berdasarkan hasil asesmen di awal pembelajaran, pendidik menyesuaikan pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Jelas kita ketahui bahwa kurikulum mencakup semua mata pelajaran yang salah satunya adalah matematika. Salah satu aspek penting dalam kurikulum merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi, yang mengakui perbedaan individual siswa dan memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka. Pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu pendekatan yang mengakui bahwa setiap siswa memiliki kebutuhan dan kemampuan yang berbeda-beda. Tujuan utama dari pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk memastikan bahwa setiap siswa dapat mencapai potensi maksimal mereka dan merasa termotivasi dalam proses belajar dengan memberikan pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik.

*Kata Kunci: Kurikulum Merdeka, Pembelajaran Berdiferensiasi dan Matematika*

### PENDAHULUAN

Menurut Hilda (2015) pendidikan pada saat ini seharusnya membentuk siswa yang dapat era globalisasi, masalah lingkungan hidup, kemajuan teknologi informasi, konvergensi ilmu dan teknologi, ekonomi berbasis pengetahuan, kebangkitan industry kreatif dan budaya, pergeseran kekuatan ekonomi dunia, serta pengaruh dan imbas teknologi sains. Hasanah et

al., (2023) berpendapat salah satu tujuan Kemdikbudristek pada tahun 2020-2024 penguatan mutu dan relevansi pendidikan yang berpusat pada perkembangan peserta didik, guna mewujudkan profil pelajar Pancasila.

Jelas kita ketahui bahwa kurikulum mencakup semua mata pelajaran yang salah satunya adalah matematika. Menurut Nurhamdiah dan Rangkuti (2019), matematika merupakan suatu bahan kajian yang memiliki objek abstrak dan di bangun melalui proses penalaran deduktif. Proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan harus dekat dengan kehidupan anak sehari-hari”.

Menurut Suprianto (2022) disadari ataupun tidak, pada saat ini ada banyak sekali orang tua ataupun guru yang merasa tergoa untuk membanding-bandingkan prestasi belajar anaknya dengan anak yang lain tanpa pernah memahami bagaimana sesungguhnya prestasi belajar anak itu mesti dilihat secara utuh dalam konteks perkembangan sosial, emosional, fisik, psikologis, dan lain-lain. Ambari dan Simanullang (2023) berpendapat kita pernah memperhatikan hewan seperti ikan, burung, ayam, kucing. Ketika kita memaksa seekor kucing agar bisa terbang, maka selamanya kita melihat bahwa kucing itu bodoh karena tidak bisa terbang. Begitu juga dengan pelajaran matematika karena anak tidak mampu mempelajari matematika contohnya materi pecahan bukan berarti anak itu bodoh tetapi memang hanya seperti itu kemampuannya dan kita sebagai guru tidak boleh memarahinya karena akan berpengaruh pada perkembangan sosial, emosional, fisik, psikologi.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui implementasi penerapan pembelajaran berdiferensiasi pada pembelajaran matematika materi pecahan di SMP N 1 Batahan.

## **METODE**

Implementasi pembelajaran ini dilaksanakan di SMP N 1 Batahan yang beralamat di Kelurahan Pasar Baru Kecamatan Batahan Kabupaten Mandailing Natal. Dengan Kepala Sekolah Ibu Dra. Ida Laila NST. Menurut Sugiyono (2012) sampel adalah bagian jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi. Sampel dalam implementasi ini adalah kelas VII-1 berjumlah 18 orang. Selanjutnya penulis membuat modul ajar. Menurut Arikunto (2009) metode penelitian adalah cara-cara yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data. Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menurut Purwanto (2023) dan Elias *dkk.* (2021) pembelajaran berdiferensiasi adalah teknik instruksional atau pembelajaran di mana guru menggunakan berbagai metode pengajaran untuk memenuhi kebutuhan individual setiap siswa sesuai dengan kebutuhan mereka. Kebutuhan tersebut dapat berupa pengetahuan yang ada, gaya belajar, minat, dan pemahaman terhadap mata Pelajaran. Untuk melakukan pembelajaran terdiferensiasi, alur dilakukan dapat dilihat pada gambar 1.

Pendidik melakukan asesmen di awal pembelajaran untuk mengetahui kesiapan peserta didik pada kompetensi yang akan dituju/dipelajari. Asesmen awal pembelajaran diharapkan dapat dilakukan secara natural, seperti diskusi ringan pemantik di awal kegiatan, permainan, kuis sederhana, atau dapat dilihat juga dari hasil asesmen sebelumnya.

Hasil asesmen awal pembelajaran ini memberikan informasi kesiapan belajar peserta didik untuk mempelajari materi ajar dan mencapai tujuan pembelajaran yang direncanakan dan juga hasil asesmen tersebut digunakan untuk menyesuaikan rencana pembelajaran yang dibuat agar sesuai dengan tahap pembelajaran peserta didik sehingga dalam perencanaan

pembelajaran baiknya sudah memuat rencana diferensiasi yang akan dilakukan untuk mengakomodasi kesiapan belajar peserta didik yang berbeda-beda.



**Gambar 1.** Alur Pembelajaran Terdeferensiasi

### A. Kesalahpahaman tentang Pembelajaran Berdiferensiasi

Menurut Purwanto (2023) dan Sigalingging (2023) kesalahpahaman tentang pembelajaran berdiferensiasi dapat muncul dari beberapa faktor, dan pemahaman yang kurang tepat ini dapat memengaruhi implementasi yang efektif. Beberapa kesalahpahaman umum termasuk:

1. Pandangan Sempit pada Kemampuan Akademis: Salah satu kesalahpahaman umum adalah mengasosiasikan pembelajaran berdiferensiasi hanya dengan perbedaan kemampuan akademis.
2. Anggapan Hanya untuk Siswa Bermasalah: Beberapa orang mungkin mengira bahwa pembelajaran berdiferensiasi hanya diperlukan untuk siswa yang mengalami kesulitan belajar.
3. Pikiran bahwa Ini Merupakan Tugas Tambahan: Ada kesalahpahaman bahwa mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi akan menambah beban kerja guru.
4. Keyakinan bahwa Harus Ada Kelas Terpisah untuk Setiap Tingkat Kemampuan: Beberapa orang mungkin berpikir bahwa untuk menerapkan pembelajaran berdiferensiasi, harus ada kelas-kelas terpisah untuk setiap tingkat kemampuan.
  - a. Pemahaman yang Terbatas tentang Jenis Strategi yang Digunakan: Kesalahpahaman juga dapat muncul dari pemahaman yang terbatas tentang jenis strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran berdiferensiasi.
  - b. Pandangan bahwa Ini Hanya untuk Anak-Anak: Ada kesalahan dalam pemikiran bahwa pembelajaran berdiferensiasi hanya relevan untuk anak-anak, sementara sebenarnya dapat diterapkan di semua tingkat pendidikan, termasuk pada pelatihan profesional dan pendidikan dewasa.
  - c. Keyakinan bahwa Ini Tidak Menguntungkan Semua Siswa: Beberapa orang mungkin percaya bahwa memberikan perhatian khusus kepada satu siswa akan merugikan siswa lain.

### B. Implementasi Penerapan Pembelajaran Berdeferensiasi Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan

Setelah melakukan assesmen awal guru membuat pemetaan berdasarkan kebutuhan belajar siswa tersebut kemudian dapat mengimplementasi pembelajaran berdeferensiasi dalam pembelajaran matematika materi pecahan pada siswa kelas VII-1 di SMP Negeri 1 Batahan.

**MODUL AJAR**

Nama Sekolah : SMP N 1 Batahan  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VII/Ganjil  
 Materi Pelajaran : Pecahan  
 Alokasi Waktu : 4 JP

**A. Tujuan Pembelajaran**

1. Melalui pengamatan video pembelajaran pecahan, metode diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat mengetahui pecahan,
2. Melalui pengamatan video pembelajaran pecahan, metode diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat mengetahui jenis-jenis pecahan.
3. Melalui pengamatan video pembelajaran pecahan, metode diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat mengetahui cara mengubah pecahan.

**B. Profil Pelajar Pancasila**

**Bernalar Kritis.** Peserta didik mampu menghubungkan gagasan yang ia miliki dengan informasi atau gagasan baru untuk menghasilkan kombinasi gagasan baru dan imajinatif untuk mengekspresikan pikiran dan/atau perasaannya  
**Kritis, Kreatif, Inovatif, Dan Mandiri.** Peserta didik mampu berfikir sistematis, berani mengambil keputusan, serta mengembangkan gagasan baru yang berdaya saing untuk kemanfaatan yang lebih tinggi.

**C. Pemahaman Bermakna**

Menyelesaikan masalah kontekstual berkaitan dengan pecahan dalam kehidupan sehari-hari.

**D. Pertanyaan Pemantik**

Nisa sedang sakit dan berobat ke dokter Adnan. Dokter Adnan memberi nisa obat tablet yang setiap hari harus dikonsumsi sebanyak  $\frac{1}{2}$  tablet. Bagaimanakah cara nisa minum obat tersebut.

**E. Langkah-langkah Kegiatan**

**Kegiatan Awal**

- Membaca do'a sebelum memulai pelajaran
- Check kehadiran peserta didik
- Menyampaikan tujuan pembelajaran
- Ice breaker / motivasi
- Melaksanakan rencana asesmen awal
- Ice breaker / motivasi

**Kegiatan Inti**

- Peserta didik mengamati video pembelajaran materi pecahan
- Peserta didik secara berkelompok mengerjakan LK kontekstual materi pecahan (peserta didik menggunakan kertas plano, peta konsep, powerpoint atau video untuk mempresentasikannya) (Guru berkeliling mendampingi peserta didik yang lemah (perlu bimbingan) matematika, kelompok heterogen terdiri dari siswa mahir, cakap, layak dan perlu bimbingan). Materinya berdasarkan video pembelajaran. Kelompok 1 : Video pembelajaran 1, kelompok 2 video pembelajaran 2, kelompok 3 video pembelajaran 3.
- Peserta didik mempresentasikan hasil pengerjaan LK, peserta didik lainnya memberi tanggapan

**Kegiatan Akhir**

- Peserta didik membuat rangkuman
- Peserta didik membuat refleksi
- Peserta didik melakukan penilaian
- Peserta mengerjakan tugas halaman

**F. Rencana Asesmen**

**Asesmen Awal**

**A. Pilihan Ganda**

1. Bilangan yang dinyatakan sebagai  $\frac{5}{2}$  disebut.....  
 a. Bilangan Asli    b. Bilangan Pecahan    c. Bilangan Bulat    d. Bilangan Prima
2. Yang merupakan Pecahan Sejati adalah.....  
 a.  $\frac{1}{2}$     b.  $\frac{5}{2}$     c.  $5\frac{4}{2}$     d. 0,5
3. Yang merupakan Pecahan Tidak Sejati adalah.....  
 a.  $\frac{1}{2}$     b.  $\frac{5}{2}$     c.  $5\frac{4}{2}$     d. 0,5
4. Yang merupakan Pecahan Campuran adalah.....  
 a.  $\frac{1}{2}$     b.  $\frac{5}{2}$     c.  $5\frac{4}{2}$     d. 0,5
5. Yang merupakan Bilangan Desimal adalah.....  
 a.  $\frac{1}{2}$     b.  $\frac{5}{2}$     c.  $5\frac{4}{2}$     d. 0,5
6. Dari pilihan pecahan di bawah ini manakah yang nilainya bukan 6?  
 a.  $\frac{12}{2}$     b.  $\frac{18}{3}$     c.  $\frac{24}{4}$     d.  $\frac{30}{4}$
7. Ubahlah pecahan berikut ke pecahan biasa :  $5\frac{4}{2} = \dots\dots$   
 a.  $\frac{14}{2}$     b.  $\frac{20}{2}$     c.  $\frac{18}{2}$     d.  $\frac{40}{2}$
8. Ubahlah pecahan berikut ke pecahan campuran :  $\frac{25}{9} = \dots\dots$   
 a.  $5\frac{4}{9}$     b.  $2\frac{4}{9}$     c.  $2\frac{7}{9}$     d.  $3\frac{4}{9}$
9. Ubahlah pecahan desimal berikut ke bilangan pecahan : 0,8 =.....  
 a.  $\frac{4}{9}$     b.  $\frac{4}{5}$     c.  $\frac{9}{4}$     d.  $\frac{5}{4}$
10. Ubahlah pecahan berikut ke bilangan decimal :  $\frac{5}{2} = \dots\dots$   
 a. 0,25    b. 2,5    c. 0,002    d. 0,05

**Asesmen Akhir**

1. Rani Membeli Jeruk sebanyak 7,5 Kg. Ubahlah banyak jeruk ke dalam Pecahan campuran!
2. Ibu Dion memiliki minyak manis sebanyak  $10\frac{2}{6}$  Kg. Ubahlah banyak minyak manis ke pecahan biasa!
3. Raffa menjual Sawit sebanyak  $4\frac{1}{3}$  Kg. Ubahlah banyak sawit ke pecahan decimal!

**Media**

- Laptop, Lembar Kerja, Media pptx, Video Pembelajaran 1 : <https://www.youtube.com/watch?v=B-f6v7rWZGEO>
- Video Pembelajaran 2 : <https://www.youtube.com/watch?v=fjxkRk89lxE>
- Video Pembelajaran 3 : <https://www.youtube.com/watch?v=S12qmO1QTOE>

Batahan, 23 November 2023  
 Guru Mata Pelajaran



*(Signature)*  
 NIP. 19910123 202321 2 018

Gambar 2. Modul Ajar

Pemetaan kebutuhan belajar siswa kelas VII-1 terhadap cara yang siswa sukai dalam memahami materi pecahan dari 18 orang siswa, 3 orang siswa kemampuan mahir, 6 orang siswa kemampuan cakap. 6 orang siswa kemampuan layak, dan 3 orang siswa butuh bimbingan. 9 Siswa yang menyukai penyampaian materi pecahan dengan cara menonton video mengatakan bahwa penyampaian lewat video itu menarik karena ada gambar, suara, dan efek animasi. Selanjutnya, ada 6 siswa yang menyukai penyampaian materi pecahan dengan cara mendengarkan lewat suara mengatakan dengan mendengar akan membuat siswa menjadi lebih memahami materi yang disampaikan. ada 3 siswa yang menyukai penyampaian materi pecahan dengan cara kinestetik, ini untuk siswa yang butuh bimbingan dan mudah bosan dalam kelas. Adapun Implementasi pembelajaran berdeferensiasi pada pembelajaran matematika dapat dipaparkan pada gambar 2.

## KESIMPULAN

Pelaksanaan Asesmen Sumatif dapat dilakukan dengan memperhatikan hal berikut tes dilakukan pada akhir lingkup materi untuk mengukur kompetensi yang dikehendaki dalam tujuan pembelajaran dan pada akhir semester, pendidik dapat menggunakan berbagai teknik seperti portofolio, performa (kinerja, produk, proyek, portofolio), maupun tes. Hasil tes dapat ditindak lanjuti dengan memberikan umpan balik atau melakukan intervensi kepada peserta didik maupun proses pembelajaran yang telah dilakukan. Model pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman konsep para siswa dalam penyampaian materi pecahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ambari, J. dan P. S. Simanullang. 2023. *Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Arikunto, S. 2010. *Metode Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elias, G., Fauzie, Bayumi, E. Chaniago, Hapizoh dan Z. Ahmad. 2021. *Penerapan Model Pembelajaran Berdiferensiasi*. Yogyakarta : Deepublish.
- Hasanah, E., Ikamaryani, Suyatno, dan Rivan Gestardi. 2023. *Model Pembelajaran Diferensiasi Berbasis Digital Di Sekolah*. Yogyakarta : K-Media
- Hilda, L. 2015. Pendekatan Saintifik Pada Proses Pembelajaran (Telaah Kurikulum 2013). *Jurnal Darul Ilmi*. Vol. 3 (1): 69-84.
- Nurhamdiah dan A. N. Rangkuti. 2019. Profil Miskonsepsi Siswa Pada Materi Pecahan Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika Siswa. *EKSAKTA : Jurnal Penelitian dan Pendidikan MIPA*. Vol. 4(1): 49-59.
- Purwanto, E. 2023. *Model Pembelajaran Matematika di Era Milenium Ketiga*. Yogyakarta : Garudhawaca.
- Sigalingging, R. 2023. *Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Implementasi Kurikulum Merdeka The Differentiated Classroom*. Bandung: Tata Akbar.
- Supriyanto, E. 2018. *Desain Kurikulum Berbasis SKS dan Pembelajaran untuk Sekolah Masa Depan*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.