

Analisis Pemilihan Strategi Pembelajaran Dalam Mendorong Sikap Responsif Siswa Pada Proses Belajar Matematika Materi Integral Parsial

Aisyah Rose Faidina

aisyahrosef@gmail.com

Universitas Indraprasta PGRI

Fevni Dian Pitaloka

dianpitaloka301@gmail.com

Universitas Indraprasta PGRI

Wardah Nur Syamsiyah

wardahsyamsiyah@gmail.com

Universitas Indraprasta PGRI

Ul'fah Hernaeny

ulfah141414@gmail.com

Universitas Indraprasta PGRI

Korespondensi penulis: *aisyahrosef@gmail.com*

Abstract. *This article is the result of a literature study regarding appropriate learning strategies for various student characteristics for the teaching and learning process in Mathematics subjects, especially integral calculus material. The problem analysis will focus on three things, including (1) Comparison between expository learning strategies and differentiation learning in Mathematics material; (2) The influence of learning strategy selection on students' interest in learning in integral calculus material; and (3) The influence of learning interest on students' mathematics learning outcomes in integral calculus material. The purpose of writing the article is to provide an educational overview regarding the importance of an educator's understanding of the diversity of abilities possessed by their students, as well as selecting appropriate learning models or strategies to increase students' responsive attitudes. The results obtained in writing articles after the literature study process are that describing appropriate learning strategies in the teaching and learning process will increase responsiveness, because direct interaction between teaching staff and their students is one of the important aspects that must be considered in the learning process, as well as encouraging a sense of students want to know. The research in this article uses qualitative literature study methods. Data was obtained from various written reference sources, both from journals and articles.*

Keywords: *learning strategies, mathematics, responsiveness*

Abstrak. Artikel ini adalah hasil dari studi literatur terkait strategi pembelajaran yang tepat bagi berbagai karakteristik siswa untuk proses belajar-mengajar pada mata pelajaran Matematika, khususnya materi kalkulus integral. Analisis masalah akan berfokus pada tiga hal, antara lain (1) Perbandingan antara strategi pembelajaran ekspositori dan *differentiation learning* pada materi Matematika ; (2) Pengaruh pemilihan strategi pembelajaran terhadap minat belajar siswa dalam materi kalkulus integral ; dan (3) Pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa dalam materi kalkulus integral . Tujuan penulisan artikel adalah untuk memberikan gambaran edukasi mengenai pentingnya pemahaman seorang tenaga pendidik terhadap keberagaman kemampuan yang dimiliki oleh para peserta didiknya, serta pemilihan model atau strategi pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan sikap responsif siswa. Hasil yang didapatkan dalam penulisan artikel setelah proses studi literatur adalah pendeskripsian strategi pembelajaran yang tepat dalam proses belajar-mengajar akan meningkatkan sikap responsif, sebab interaksi langsung antara tenaga pendidik dengan peserta didiknya adalah salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam proses belajar, serta mendorong rasa ingin tahu siswa. Penelitian dalam artikel ini menggunakan metode kualitatif studi kepustakaan. Data diperoleh dari berbagai sumber referensi tertulis, baik dari jurnal maupun artikel

Kata kunci: matematika, responsif, strategi pembelajaran

LATAR BELAKANG

Pendidikan harus menjadi salah satu aspek penting yang diperhatikan oleh suatu negara, sebab kualitas pendidikan yang diterima oleh para peserta didik di negara itu akan menggambarkan kondisi dan kesejahteraan negara tersebut. Faktanya pendidikan di Indonesia masih terbelang cukup tertinggal di antara negara-negara lain, salah satu faktornya adalah kurangnya kesadaran masyarakat terkait pentingnya pendidikan dan pemilihan kualitas pendidikan yang akan mereka jalani. Hal tersebut kemudian menjadi tantangan baru bagi para tenaga pendidik di Indonesia, untuk memikirkan pemilihan strategi yang tepat dalam proses belajar-mengajar agar dapat menumbuhkan motivasi para peserta didiknya.

Pemilihan strategi pembelajaran merupakan sesuatu yang harus dipikirkan secara matang oleh para tenaga pendidik. Dalam proses perwujudannya ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan, salah satunya adalah karakteristik para peserta didik dan jenis materi yang akan disampaikan pada proses pembelajaran. Para tenaga pendidik memiliki tantangan serta berperan penting untuk memahami kekuatan ataupun kelemahan para siswa, serta materi yang akan mereka sampaikan.

Akan ada beberapa kasus yang dihadapi ketika bertemu dengan beragam karakteristik siswa, misalnya siswa satu dengan yang lainnya akan memiliki tingkat pemahaman yang berbeda. Selain itu, akan ada perbedaan dalam kemampuan penangkapan materi diantara para siswa tersebut. Tantangan tersebut harus dipertimbangan dengan lebih matang, demi mewujudkan kesetaraan dalam keberhasilan proses belajar-mengajar antara siswa satu dengan siswa lainnya. Dengan begitu, tenaga pendidik harusnya sadar bahwa setiap masing-masing peserta didik mereka memiliki kebutuhan pendidikan yang sama disamping keberagaman yang mereka miliki.

Adapun kasus lain yang akan dihadapi terkait jenis materi pembelajaran, mulai dari materi yang lebih fokus pada pendeskripsian masalah ataupun materi dengan kebutuhan praktek yang lebih banyak. Apabila membahas mata pelajaran yang membutuhkan praktek lebih banyak, maka hal tersebut akan tertuju pada mata pelajaran Matematika. Mata pelajaran ini telah menuai *image* pelajaran yang sulit dan menyusahkan, sebab para siswa dituntut untuk lebih aktif dan peka dengan masalah-masalah yang harus mereka hadapi. Sayangnya, masih banyak tenaga pendidik yang berfokus pada strategi pembelajaran satu arah dengan menjelaskan materi serta menuntut para peserta didiknya untuk menghafal seluruh rumus yang diperlukan.

Kesalahan-kesalahan fatal tersebut yang akhirnya menyebabkan kurangnya keterlibatan langsung para peserta didik dalam proses belajar-mengajar. Proses pembelajaran yang responsif diharapkan dapat diterapkan pada setiap pembelajaran materi Matematika, untuk memberikan dampak ataupun *feedback* langsung kepada para peserta didik. Hal tersebut bertujuan untuk menilai kembali keberhasilan proses belajar-mengajar yang telah dilaksanakan. Poin-poin penting

mengenai apakah para siswa tersebut sudah bisa menerima materi dengan baik dan memahami semuanya dengan jelas harus dipastikan dengan lebih baik lagi, yang kemudian hal ini memerlukan keterlibatan atau interaksi langsung antara tenaga pendidik dan peserta didiknya.

Materi pada mata pelajaran Matematika memiliki banyak cabang ilmu, salah satunya adalah materi kalkulus. Kalkulus adalah cabang ilmu pada pelajaran Matematika yang mencakup limit, turunan, integral, dan deret takterhingga. Dalam kalkulus, siswa mempelajari ilmu tentang perubahan, sebagaimana geometri yang mempelajari bentuk dan aljabar yang mempelajari operasi dan penerapannya untuk memecahkan persamaan. Kesulitan-kesulitan yang muncul dalam proses belajar-mengajar tersebut, yang kemudian menyebabkan para peserta didik kehilangan minat belajarnya. Hal itu yang menjadi tantangan paling besar bagi para tenaga pendidik untuk menentukan strategi yang tepat bagi proses pembelajaran yang mereka laksanakan.

KAJIAN TEORITIS

Sikap responsif merupakan suatu kemampuan yang dimiliki oleh seseorang dalam memberikan respon atau tanggapan terhadap sebuah fenomena (Timun, Wariani, & Leba 2021). Sikap ini penting untuk dimiliki bagi setiap orang untuk menghindari sikap masa bodoh terhadap segala sesuatu yang harus ia hadapi.

Pada konteks proses belajar-mengajar, sikap responsif haruslah dimiliki oleh kedua belah pihak, yaitu pihak tenaga pendidik dan peserta didik. Sikap responsif yang ditampilkan, akan menjadi bentuk dalam penghargaan terhadap setiap orang yang ada di dalam kelas tersebut. Namun, perlu digarisbawahi bahwa sikap responsif ini perlu untuk ditekankan lagi bahwa ketepatan pemberian respon juga harus diperhatikan.

Prayitno (2009) menyebutkan bahwa, sikap responsif juga memiliki batasan yaitu tentang pertimbangan dalam ketepatan sasaran pemberian respon, cara pemberian respon, hingga dampak yang akan muncul setelah respon tersebut diberikan. Oleh karena itu, indikator responsif para peserta didik hanya ada dalam batasan-batasan tertentu, antara lain adalah menjawab dan bertanya sebagai respon pemberian materi yang diberikan oleh gurunya, mengerjakan tugas yang telah diberikan sebagai bentuk rasa tanggungjawab, dan para peserta didik juga dituntut untuk lebih berani dalam menyampaikan tanggapannya.

Kalkulus sebagai cabang ilmu matematika mencakup konsep-konsep seperti limit, turunan, integral, dan deret takterhingga. Seperti halnya geometri mempelajari bentuk dan aljabar mempelajari penyelesaian persamaan serta penerapannya, kalkulus memfokuskan pada perubahan. Kalkulus memiliki beragam aplikasi dalam bidang sains, ekonomi, dan teknik, yang

memungkinkannya untuk menyelesaikan masalah yang tidak dapat dipecahkan dengan aljabar elementer.

Integral sebagai bagian penting dari kalkulus, merupakan kebalikan dari diferensiasi. Integral terbagi menjadi dua jenis: integral tertentu dan integral taktertentu. Perbedaan mendasar antara keduanya adalah bahwa integral tertentu memiliki batasan-batasan, sementara integral taktertentu tidak memiliki batasan-batasan yang spesifik. Integral tertentu melibatkan nilai-nilai batas atas dan batas bawah, sementara integral taktertentu digunakan untuk mencari fungsi asal dari turunan suatu fungsi.

Materi pada kalkulus integral kemudian dapat dibagi lagi menjadi integral substitusi dan integral parsial. Integral parsial adalah teknik integral menggunakan cara parsial yaitu

penggunaannya dilakukan jika suatu integral tidak bisa diselesaikan dengan cara biasa maupun cara substitusi. Teknik parsial merupakan metode penyelesaian berupa pemisalan, hal ini disebabkan oleh komponen integral mencakup variabel sama namun beda fungsi. Umumnya, integral parsial berlaku pada persamaan yang kompleks. Keduanya saling berhubungan, sebab setiap permasalahan pada substitusi sederhana yang tidak bisa diselesaikan maka akan dilanjutkan dengan pencarian solusi menggunakan teknik parsial.

Terdapat dua strategi pembelajaran yang sering digunakan oleh para tenaga pendidik, yaitu strategi pembelajaran ekspositori dan strategi pembelajaran *differentiation learning*. Pada strategi ekspositori, para tenaga pendidik memegang peran yang dominan dan menyampaikan materinya secara terstruktur, serta mempersiapkan materinya secara sistematis dan rapih. Dapat disimpulkan bahwa, ekspositori adalah strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seseorang tenaga pendidik dengan tujuan agar peserta didiknya dapat menguasai materi pembelajaran secara optimal (Siswondo & Agustina, 2020).

Pada strategi pembelajaran *differentiation learning*, tenaga pendidik akan fokus untuk mengamati dan memahami kekuatan serta kelemahan dari peserta didiknya. Termasuk dalam aspek kesiapan belajar dan preferensi belajar masing-masing siswa, kemudian menjadikan para tenaga pendidik tersebut akan menjadikan preferensi tersebut untuk diaplikasikan kedalam metode pembelajaran yang dinilai akan maksimal untuk berbagai karakteristik peserta didiknya (Ansori, dkk., 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur. Proses penelitian diawali dengan pengumpulan data dari berbagai sumber referensi tertulis yang relevan, seperti jurnal ilmiah, artikel, buku, serta sumber akademik lainnya yang membahas strategi pembelajaran ekspositori, *differentiation learning*, minat belajar, dan hasil belajar matematika,

khususnya materi kalkulus integral. Pengumpulan data dilakukan secara sistematis dengan memastikan kredibilitas dan relevansi sumber yang dipilih.

Setelah data terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah melakukan review literature secara dalam untuk memahami berbagai strategi pembelajaran yang telah diterapkan dalam mata pelajaran Matematika. Analisis ini berfokus pada tiga aspek utama, yakni: pertama, perbandingan antara strategi pembelajaran ekspositori dengan differentiation learning; kedua, pengaruh pemilihan strategi pembelajaran terhadap minat belajar siswa dalam materi kalkulus integral; dan ketiga, pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar matematika siswa.

Analisis kualitatif diadakan terhadap data terkumpul untuk mendeskripsikan strategi-strategi pembelajaran yang tepat dalam proses belajar-mengajar. This analysis aimed at giving an educative description of the importance of a teacher's understanding of the various competencies his students possess and the choice of an appropriate model or strategy for the learning process to enhance responsive students' attitudes. Hasil dari analisis ini diharapkan dapat menunjukkan bahwa interaksi langsung antara tenaga pendidik dengan peserta didiknya merupakan salah satu aspek penting yang harus diperhatikan dalam proses belajar, serta mendorong rasa ingin tahu siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan-tahapan pada proses pembelajaran meliputi berbagai aktivitas yang diikuti oleh kedua belah pihak, yaitu tenaga pendidik dan peserta didik. Adapun tahapan kegiatan belajar-mengajar tersebut antara lain adalah sebagai berikut:

1. Tahap Pendahuluan

Tenaga pendidik akan menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengingatkan kembali mengenai materi yang telah disampaikan dipertemuan sebelumnya.

2. Tahap Inti

Tenaga pendidik akan menyampaikan materi yang telah dijadwalkan untuk jadwal pada hari tersebut. Materi-materi akan disampaikan melalui contoh-contoh yang telah disesuaikan dengan jenis materi dan kemudian tenaga pendidik akan memberikan latihan yang disesuaikan dengan materi yang telah disampaikan. Pada tahap ini, peserta didik juga terlibat dengan memerhatikan apapun yang telah disampaikan oleh tenaga pendidik, dan diharapkan dapat aktif menjawab pertanyaan yang telah diberikan. Peserta didik juga diwajibkan untuk mengerjakan latihan yang telah diberikan.

3. Tahap Penutup

Pada tahap terakhir setiap proses belajar-mengajar, tenaga pendidik berperan aktif untuk memberikan kesimpulan terkait materi yang telah diberikan.

Tahapan-tahapan tersebut adalah tahapan dasar yang harus dilakukan pada setiap pertemuan proses belajar mengajar. Namun, penyampaian materi dan latihan soal tetap diberikan sesuai kebutuhan mata pelajaran. Pada kasus mata pelajaran Matematika, penyampaian materi dan latihan soal harus diberikan secara seimbang mengingat banyak sekali rumus yang harus dipahami dan diimplementasikan oleh peserta didik. Hal tersebut kemudian yang menjadi tantangan bagi para tenaga pendidik untuk tetap menyeimbangkan kedua metode pembelajaran tersebut.

Perlu diperhatikan lagi, bahwa peserta didik adalah subyek yang harus dilibatkan dalam proses belajar-mengajar. Para tenaga pendidik sebagai salah satu unsur dalam proses tersebut memiliki peran penting sebagai pembimbing untuk memastikan bahwa proses belajar-mengajar tersebut dapat menjangkau seluruh karakteristik siswa serta mendorong potensi minat mereka dalam mempelajari mata pelajaran Matematika.

Usaha dalam meningkatkan minat belajar Matematika dapat dilakukan dengan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat. Strategi pembelajaran merupakan cara-cara yang dipilih oleh tenaga pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran mereka dengan tepat, yang meliputi seluruh tahapan pembelajaran mulai dari tahap pendahuluan hingga tahap akhir. Se jauh ini, terdapat dua strategi pembelajaran yang aktif digunakan oleh para tenaga pendidik dalam menyampaikan materi Matematika, yaitu strategi ekspositori dan strategi *differentiation learning*.

Siswondo & Agustina (2020) dalam artikel mereka, mendeskripsikan tentang penerapan strategi pembelajaran ekspositori pada materi Matematika. Dalam artikelnya, strategi ekspositori dipandang sebagai strategi yang lebih berorientasi pada keaktifan tenaga pendidik di dalam proses belajar-mengajar tersebut. Hal tersebut mengacu pada peranan penting tenaga pendidik dalam menyampaikan materi secara terstruktur dan lengkap, sehingga dapat diharapkan bahwa peserta didik mampu menyimak dan mencerna seluruh materi yang disampaikan dengan tertib.

Prinsipnya strategi pembelajaran ekspositori merupakan strategi pembelajaran dengan prosedur pelaksanaan yang dijelaskan oleh Sanjaya (2010:182) sebagai berikut:

1. Persiapan

Tahap ini berkaitan dengan kesiapan materi yang akan disampaikan karena merupakan faktor yang memengaruhi tingkat keberhasilan proses belajar-mengajar. Para tenaga pendidik akan memulai kelas dengan mengemukakan tujuan yang akan dicapai pada pertemuan hari itu.

2. Penyajian

Pada tahap penyajian, para tenaga pendidik dituntut untuk memastikan bahwa setiap proses dalam kelas harus dapat dengan mudah dipahami oleh para peserta didik. Beberapa poin penting yang harus diperhatikan antara lain adalah penggunaan bahasa dalam

penyampaian materi, intonasi suara yang dapat membangun motivasi belajar, dan para tenaga pendidik juga dituntut untuk tetap menjaga kontak mata agar para peserta didik tetap merasa diikuti-sertakan dalam proses belajar-mengajar tersebut.

3. Korelasi

Tahap ketiga ini merupakan tahap yang mewajibkan para tenaga pendidik untuk mencoba menghubungkan materi pelajaran dengan hal-hal yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari para siswa. Hal ini dilakukan dengan tujuan mempermudah para siswa untuk memahami fungsi dari pembelajaran materi yang disampaikan, dengan begitu motivasi mereka bisa dengan sendirinya muncul.

4. Menyimpulkan

Tahap selanjutnya pada strategi pembelajaran ekspositori adalah tahap yang mengharuskan kedua belah pihak untuk memahami inti dari materi yang disampaikan. Hal ini berguna bagi para peserta didik untuk lebih baik dalam mendapatkan ilmu dari proses belajar-mengajar tersebut.

5. Pengaplikasian

Tahap terakhir adalah tahap yang mewajibkan para peserta didik untuk menunjukkan kemampuan mereka setelah menyimak seluruh materi. Dalam tahap ini, para tenaga pendidik dapat memanfaatkan kondisi ini untuk menilai keberhasilan proses-belajar mengajar tersebut.

Strategi pembelajaran kedua adalah strategi *differentiation learning*. Strategi ini merupakan strategi yang sangat memerhatikan kebutuhan dari setiap peserta didik. Menurut Ansori, dkk. (2020), pada proses belajar-mengajar yang menggunakan strategi ini, para tenaga pendidik berfokus pada usaha pemahaman kelemahan dan kelebihan siswa dalam menerima materi pembelajaran, dan kemudian menjadikan preferensi tersebut dalam penyampaian materi. Tujuannya adalah untuk mendapatkan metode belajar yang paling sesuai dengan kebutuhan para peserta didik, khususnya yang ada di dalam kelas tersebut.

Prinsip pelaksanaan strategi *differentiation learning* adalah dengan membagi para peserta didik ke dalam beberapa kelompok sesuai dengan tipe gaya belajar mereka. Dalam artikelnya, Ansori, dkk. (2020) menggambarkan contoh alur pelaksanaan strategi *differentiation learning* dengan membagi peserta didik menjadi tiga kelompok station, berikut adalah penjabarannya secara singkat:

1. Station 1 adalah kelompok peserta didik dengan gaya belajar visual
2. Station 2 adalah kelompok peserta didik dengan gaya belajar auditory
3. Station 3 adalah kelompok peserta didik dengan gaya belajar kinestetik

Ketiga station tersebut sudah jelas membagi tipe belajar dengan gaya yang dapat diterima oleh masing-masing peserta didik. Ansori, dkk (2020) kemudian menjabarkan penerapannya strateginya pada model pembelajaran materi Matematika, dengan cara sebagai berikut:

1. Peserta didik dengan gaya belajar visual akan mendapatkan materi berupa mind maping tentang materi Matematika tersebut.
2. Peserta didik dengan gaya belajar auditory akan mendapatkan materi berupa video penjelasan dengan menggunakan aplikasi pendukung.
3. Peserta didik dengan gaya belajar kinestetik akan mendapatkan materi dengan pengenalan bentuk yang dihubungkan dengan materi Matematika secara langsung.

Untuk menumbuhkan sikap responsif para peserta didik terhadap materi yang disampaikan, tenaga pendidik dapat memberikan penjelasan tentang poin-poin berikut:

1. Konsep Inti

Pada bagian ini, tenaga pendidik dapat menjelaskan tentang hal-hal dasar yang berhubungan dengan rumus yang akan disampaikan. Para peserta didik ini perlu memahami tentang untuk apa rumus itu digunakan dan bagaimana konsep implementasinya. Salah satunya adalah dengan mengenalkan beberapa teknik penyelesaian rumus yang dapat berguna di kelas-kelas berikutnya.

Parsial

$$\int u \, dv = uv - \int v \, du$$

Teknik Pengintegralan:
Substitusi

Bentuk $\int (f(x))^n d(f(x)) = \int u^n du = \frac{1}{n+1} u^{n+1} + c$

2. Visualisasi

Penggunaan visual dalam proses belajar-mengajar akan sangat membantu dalam pemahaman rumus yang diberikan. Bentuk visual ini dapat berupa diagram, grafik, atau representasi visual lain dengan bentuk yang unik yang dapat menumbuhkan motivasi mereka.

Gambar. Rumus Integral Parsial dalam Model Visual

Integral Parsial

Prinsip dasar integral

$$\int y' \, dx = \int u'v \, dx + \int uv' \, dx \Leftrightarrow \int uv' \, dx = yv - \int u'v \, dx = uv - \int u'v \, dx$$

Rumus integral parsial

$$\int u \, dv = uv - \int v \, du$$

Sumber: detik.com/edu/integral-parsial

3. Contoh Kasus

Memberikan contoh kasus nyata antara rumus dan hubungannya dengan masalah sehari-hari, akan membantu peserta didik dalam menjabarkan rasa ingin tahunya lebih dalam. Dalam konteks materi integral parsial, tenaga pendidik dapat mendeskripsikan kepada para siswa khususnya yang memiliki minat pada bidang teknis, tentang manfaat besar dalam pemahaman materi integral parsial.

4. Aktivitas Interaktif

Bagian ini adalah salah satu bagian yang tidak boleh terlewatkan, sebab interaksi antara kedua belah pihak di dalam proses belajar-mengajar sangat diharapkan dapat berjalan dengan maksimal. Contoh-contoh aktivitas interaktif secara sederhana adalah dengan mengadakan diskusi kelompok, permainan yang berhubungan dengan materi, hingga eksperimen-eksperimen kecil yang membuat kelas menjadi lebih menyenangkan.

5. Evaluasi dan Umpan Balik

Tenaga pendidik diharapkan dapat memberikan sikap responsif yang juga menguntungkan bagi para peserta didik. Dengan begitu, para peserta didik dapat menilai sejauh mana mereka memahami materi yang telah disampaikan.

Pada proses pembelajaran integral parsial, tenaga pendidik dapat menjabarkan terlebih dahulu mengenai rumus-rumus dasar dan kemudian menjelaskan fungsi dari rumus tersebut. Oleh karena itu, pertimbangan dalam pemilihan strategi pembelajaran yang kemudian akan menentukan hasil belajar peserta didiknya. Pada dasarnya, di antara kedua strategi yaitu ekspositori ataupun *differentiation learning* dapat mendorong munculnya sikap responsif para peserta didik.

Perlu dicatat bahwa keberhasilan suatu proses belajar-mengajar tidak hanya ditunjang dengan penetapan satu strategi pembelajaran tanpa memahami lebih lanjut tantangan yang muncul pada setiap prosesnya. Antara kedua strategi pembelajaran yang telah dijelaskan, yaitu ekspositori ataupun *differentiation learning* akan memberikan hasil yang maksimal apabila ditunjang dengan sikap responsif yang baik yang ditunjukkan oleh para peserta didik. Sikap responsif para pihak yang terlibat langsung dalam proses belajar-mengajar harus diperhatikan, sebab hal tersebut kemudian memicu motivasi belajar dari diri masing-masing peserta didik untuk mengikuti setiap proses belajarnya. Inovasi-inovasi baru yang kemudian harus dapat ditentukan oleh para tenaga pendidik untuk menimbulkan rasa ingin tahu para peserta didik, salah satunya adalah dengan fokus pada implementasi materi yang berhubungan atau bermanfaat langsung terhadap masalah sehari-hari yang dimiliki oleh peserta didik.

Tenaga pendidik diharapkan dapat menguasai rumus tersebut dengan maksimal, karena tingkat perbedaan pemahaman antara satu siswa dengan yang lain tidak akan bisa sama persis.

Dibutuhkan kreativitas dan inovasi yang terus-menerus diperbaharui untuk memaksimalkan hasil pembelajaran. Pada satu titik, tenaga pendidik dapat menjabarkan kepada para peserta didiknya tentang pentingnya memahami rumus integral tersebut terhadap manfaatnya di kehidupan mereka sehari-hari. Dengan begitu, para siswa akan mendapatkan motivasi yang lebih besar lagi dan menimbulkan sikap responsif yang lebih baik, dengan pertanyaan-pertanyaan yang terus muncul di pikiran mereka.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam proses pembelajaran integral parsial, penting bagi tenaga pendidik untuk mempertimbangkan strategi pembelajaran yang sesuai agar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Terdapat dua strategi utama, yaitu ekspositori dan *differentiation learning*, yang dapat mendorong munculnya sikap responsif dari peserta didik. Namun, keberhasilan proses

belajar-mengajar tidak hanya tergantung pada satu strategi tanpa memperhatikan tantangan yang muncul. Pentingnya responsivitas dari semua pihak yang terlibat, termasuk tenaga pendidik dan peserta didik, untuk memicu motivasi belajar yang tinggi. Inovasi juga penting dalam meningkatkan pembelajaran dengan fokus pada implementasi materi yang relevan dengan masalah sehari-hari peserta didik. Tenaga pendidik perlu memiliki pemahaman yang mendalam terhadap materi dan memperbaharui kreativitas serta inovasi mereka untuk memaksimalkan hasil pembelajaran. Komunikasi tentang relevansi materi dengan kehidupan sehari-hari juga dapat meningkatkan motivasi dan responsivitas peserta didik.

DAFTAR REFERENSI

- Ansori, M. F., dkk. 2020. *Station Learning: Analisis Implementasi Differentiation Learning dalam Pembelajaran Matematika Materi Kalkulus Integral. (Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika)*.
- Firmansyah, Dani. 2015. Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. (*Jurnal Pendidikan Unsika*, 3(1), 34—44).
- Sanjaya, W. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Sipahutar, C. D. A., & Soesanto, R. H. Penerapan Metode Diskusi Berbasis Masalah Matematis dalam Mendorong Sikap Responsif Siswa Pada Pembelajaran Matematika. (*Pedagogy*, 7(2), 167—176).
- Siswondo, R., & Agustina, L. 2020. Penerapan Strategi Pembelajaran Ekspositori untuk Mencapai Tujuan Pembelajaran Matematika. (*Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(1), 33—40).

- Timun, M. F., Wariani, T., & Leba, M. A. 2021. Hubungan sikap responsif peserta didik dengan hasil belajar kimia pada materi redoks. (*Jurnal Education and Development*, 9(4), 51. <https://doi.org/10.37081/ed.v9i4.2984>).
- Wurha, E., Wariani, T., & Tukan, M. B. 2022. Pengaruh Sikap Responsif Terhadap Hasil Belajar Siswa. (*Educatum: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 33—42).