

## MERDEKA BELAJAR DALAM PEMBELAJARAN KALKULUS BERBASIS PENGAJUAN DAN PEMECAHAN MASALAH

Novi Andri Nurcahyono<sup>1</sup>, Sumiati Sani<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah Sukabumi<sup>1,2</sup>

pos-el : nanurcahyono@gmail.com<sup>1</sup>, sumiatisani61@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRAK

Program merdeka belajar berfokus kepada bagaimana pembelajaran yang bebas untuk berinovasi serta meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi. Kedua kemampuan ini masih rendah di Indonesia. Kemampuan literasi dan numerasi semakin penting artinya dalam lingkungan digital, namun sulit dikembangkan dengan pendekatan pembelajaran suatu mata kuliah, sebagai contoh, dalam pembelajaran kalkulus yang sering dianggap pembelajaran yang kaku dan tradisional. Hal ini perlu diperbaharui kembali dengan menggunakan konsep merdeka belajar berbasis pengajuan masalah (*problem-posing*) dan pemecahan masalah (*problem-solving*). Pembelajaran kalkulus dengan melibatkan kedua pendekatan ini akan menciptakan pembelajaran yang demokratis, karena ciri dari pembelajaran ini memberi kedaulatan pada mahasiswa untuk mandiri dalam belajar. Dengan demikian, mahasiswa bebas untuk berpikir kritis dan kreatif dalam mencari sumber informasi secara digital maupun non digital serta menuangkan ide atau gagasannya terhadap permasalahan matematis yang terdapat dalam kehidupan nyata. Kemampuan literasi dan numerasi digital mahasiswa akan terbentuk dan hasil akhirnya mahasiswa akan memiliki empat *soft skills* yakni, kreativitas, berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi.

**Kata kunci :** Merdeka Belajar, Pembelajaran Kalkulus, *Problem-Posing*, *Problem-Solving*.

### ABSTRACT

*The independent learning program focuses on how learning is free to innovate and improve literacy and numeracy skills. Both of these capabilities are still low in Indonesia. Literacy and numeracy skills are increasingly important in a digital environment, but it is challenging to develop approaches to learning a subject, for example, in calculus learning which is often considered rigid and traditional learning. This needs to be renewed using the concept of freedom of learning based on problem-posing and problem-solving. Calculus learning by involving both of these approaches will create democratic learning because the characteristic of this learning gives sovereignty to students to be independent in learning. Thus, students are free to think critically and creatively in finding information sources digitally and non-digitally as well as expressing their ideas on mathematical problems that exist in real life. Digital literacy and numeracy abilities of students will be formed, and the result of students will have four soft skills, namely, creativity, critical thinking, communication, and collaboration.*

**Keywords :** Independent Learning, Calculus Learning, *Problem-Posing*, *Problem-Solving*.

### 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran pada hakikatnya tidak hanya mentransfer ilmu saja, melainkan harus mampu mencapai apa yang menjadi tujuan sebuah pendidikan diadakan. Di Indonesia, tujuan

pendidikan sudah sangat jelas dicantumkan dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) yaitu mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang

beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan menjadi cerminan dari kualitas sebuah sistem pendidikan. Sistem pembelajaran harus mampu menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Sisdiknas di Indonesia saat ini masih tergolong dalam kondisi stagnan. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang dilakukan, dimana siswa masih bersikap pasif dan pembelajaran berpusat pada pendidik. Sedangkan perkembangan industri semakin maju. Era revolusi industri 4.0 memiliki tantangan sekaligus peluang bagi lembaga pendidikan, untuk dapat menyeimbangkan sistem pendidikan dengan perkembangan industri. Di Indonesia juga kemampuan literasi dan numerasi masih rendah. *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) (2018) memaparkan hasil studi *Programme for International Student Assessment* (PISA) untuk Indonesia, bahwa kemampuan matematis peserta didik Indonesia dari tahun ke tahun tersaji sebagai berikut.

Tabel 1. Skor Kemampuan Matematis Peserta Didik Indonesia

Tahun	Skor
2012	377,4
2015	385
2018	374

Sumber: data.oecd.org

Berdasarkan Tabel 1, dapat diketahui bahwa perolehan skor kemampuan matematis pada tahun 2018

sebesar 374 poin. Sedangkan perolehan skor kemampuan matematis pada tahun 2015 sebesar 385 poin. Ini menunjukkan terdapat penurunan kemampuan matematis yang dimiliki siswa Indonesia. Dengan kata lain, kondisi ini mencerminkan bahwa budaya literasi dan numerasi dalam pembelajaran masih belum efektif. Walaupun pada tahun 2016, Kemendikbud telah mencanangkan Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang merupakan bagian dari implementasi Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 23 Tahun 2015 agar budaya literasi bisa menyeluruh ke seluruh ranah pendidikan. Akan tetapi pada kenyataannya program ini belum dapat menunjukkan hasil yang signifikan.

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Mendikbud RI) mencoba memperbaharui sisdiknas dengan membuat sebuah konsep belajar yang dinamakan “Merdeka Belajar” sebagai respon terhadap kebutuhan peserta didik di era revolusi industri 4.0. Konsep merdeka belajar ini dicetuskan saat berpidato di acara Hari Guru Nasional (HGN) tahun 2019. Dalam pidatonya, Mendikbud RI menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan merdeka belajar yakni unit pendidikan yaitu sekolah, guru-guru dan muridnya memiliki kebebasan untuk berinovasi, belajar dengan mandiri dan kreatif, serta meningkatnya kemampuan literasi peserta didik.

Kemampuan literasi semakin penting dalam era digital, namun sulit dikembangkan dengan pendekatan pembelajaran suatu mata kuliah. Sebagai contoh, dalam pembelajaran kalkulus saat ini yang sering dianggap kaku dan

tradisional, karena intensitas pembelajaran kalkulus sekarang ini lebih banyak berbentuk penyampaian secara tatap muka, atau penyampaian secara searah (dari dosen kepada mahasiswa). Pada saat mengikuti perkuliahan dengan strategi hanya mendengarkan ceramah, mahasiswa akan kesulitan untuk mengikuti atau menangkap esensi materi perkuliahan, sehingga kegiatannya sebatas membuat catatan yang dianggap penting untuk ditulis tanpa mencari sumber informasi lainnya. Hal ini menyebabkan kurangnya keterampilan berpikir tingkat tinggi mahasiswa atau HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Dalam latihan soal juga mahasiswa lebih sering hanya sebatas mencari jawaban sesuai dengan petunjuk soal, tidak mencoba untuk mencari jawaban dengan konsep yang berbeda, atau membuat sebuah permasalahan baru dari soal tersebut (pengajuan masalah), dan kurangnya pengaplikasian konsep kalkulus terhadap permasalahan matematis dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran kalkulus dapat diperbaharui dengan menggunakan konsep merdeka belajar berbasis pengajuan masalah (*problem-posing*) dan pemecahan masalah (*problem-solving*). Siswono (2008) mengatakan bahwa pendekatan pembelajaran *problem-posing* dan *problem-solving* merupakan dua diantara banyak pendekatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas peserta didik dan juga kreativitas mereka dalam proses pembelajarannya. Kedua pendekatan ini akan mendukung konsep merdeka belajar, karena mahasiswa bebas untuk berinovasi dan mencari sumber informasi yang luas baik digital maupun non digital (kemampuan literasi).

Mahasiswa juga akan memenuhi *21<sup>th</sup> Century Skills, Toward Digital Transformation* yaitu: kreativitas, berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi (*team work*).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengkaji mengenai merdeka belajar dalam mata kuliah kalkulus berbasis pengajuan dan pemecahan masalah. Sehingga, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis penelitian kepustakaan (*library research*). Sukardi (2010: 34-35) menjelaskan bahwa teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yakni dengan cara membaca literatur yang berkaitan dengan informasi serta relevansi terhadap topik penelitian. Hasil akhir dari penelitian ini yaitu data deskriptif berupa kata-kata yang tertulis dari objek yang diamati. Jenis penelitian ini digunakan dalam mengumpulkan informasi dan data secara mendalam melalui berbagai literatur, baik buku, catatan, jurnal maupun hasil penelitian yang relevan guna memperoleh solusi dari jawaban dan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti. Adapun literatur yang dikaji dalam penelitian ini yakni konsep merdeka belajar dalam mata kuliah kalkulus, *problem-posing*, dan *problem-solving*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Konsep Merdeka Belajar dalam Mata Kuliah Kalkulus

Konsep merdeka belajar harus mampu diterapkan lembaga pendidikan khususnya Perguruan Tinggi dalam proses pembelajaran. Perguruan Tinggi harus mampu menyeimbangkan sistem perkuliahannya dengan perkembangan

industri saat ini melalui menggunakan konsep merdeka belajar dalam setiap pembelajaran yang diadakan. Karena sistem pembelajaran yang baik akan menghasilkan lulusan dengan daya saing tinggi sesuai dengan Permendikbud Nomor 49 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Dimana Program Studi dituntut untuk menghasilkan lulusan yang sesuai dengan kualifikasi KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia). Konsep merdeka belajar juga berfokus kepada bagaimana menciptakan pembelajaran yang inovatif, dan mampu meningkatkan kemampuan literasi peserta didik. Hal ini bisa diwujudkan sekalipun dalam pembelajaran kalkulus yang dianggap sebagai mata kuliah yang sulit dan kaku.

Pembelajaran kalkulus adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar dalam lingkungan belajar pada mata kuliah kalkulus. Berdasarkan pengertian tersebut serta kebijakan merdeka belajar, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa ciri dari konsep merdeka belajar dalam pembelajaran kalkulus adalah pembelajaran yang berpusat kepada mahasiswa (*student centered learning*). Berpusat pada mahasiswa artinya capaian pembelajaran diraih melalui proses pembelajaran yang inovatif dengan mengutamakan tiga pengembangan yaitu: berpikir kritis dan kreatif, keterampilan literasi, karakter yang salah satunya adalah kemandirian dalam mencari dan menemukan informasi. Mahasiswa juga harus memiliki motivasi yang tinggi, pendirian yang kuat dan usaha yang keras untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

### 1) Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif

Siswono (2019: 25) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kreatif merupakan perwujudan dari berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking*). Hal tersebut karena kemampuan berpikir merupakan kompetensi kognitif tertinggi yang perlu dikuasai peserta didik dalam pembelajaran kalkulus. Kaitan antara berpikir kritis dan kreatif dapat terlihat ketika proses pemecahan dan pengajuan masalah dilakukan, berpikir kreatif dan kritis merupakan suatu kombinasi berpikir yang analitis dan intuitif, tidak memisahkan dua kemampuan berpikir ini menjadi dua hal yang berbeda. Pandangan ini melihat fungsi dua belahan otak berkerja secara sinergis bersama-sama yang tidak terpisah. Dapat dilihat ketika memecahkan sebuah masalah, pertama otak kanan mempunyai peran sebagai pemroses data secara holistik (keterampilan berpikir kreatif diperlukan) dan otak kiri menilai kelogisan yang dibutuhkan dalam pemecahan masalah (berpikir kritis). Ketika sudah mendapatkan penyelesaian, otak kanan akan bertugas memperhatikan situasi secara menyeluruh untuk memeriksa jawaban yang diperoleh.

### 2) Pengembangan Kemampuan Literasi

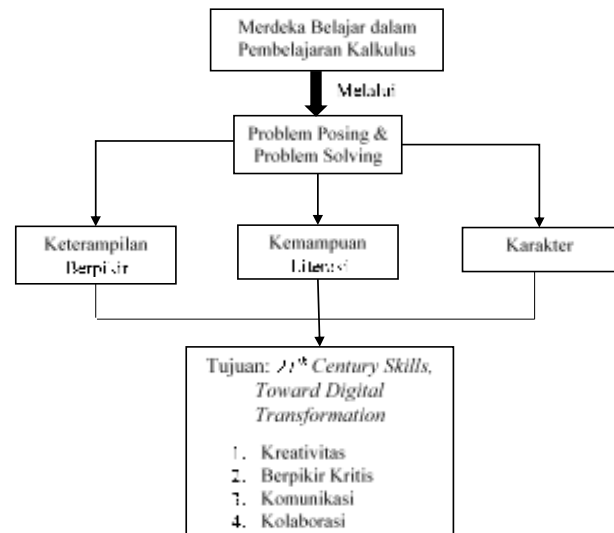
Hidayat, Roza, dan Murni (2019), kuswidi (2015), Linuhung (2015), dan Rahmawati, Mardiyana, dan Usodo (2015) menjelaskan bahwa literasi matematis adalah pengetahuan yang mencakup penalaran dan manfaat matematika untuk mengakses, memahami, dan menggunakan konsep matematika secara cerdas pada berbagai

aktivitas untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Di era Revolusi Industri 4.0 lembaga pendidikan tidak hanya membutuhkan literasi lama, yaitu literasi membaca dan numerasi. Lembaga pendidikan juga membutuhkan 3 literasi baru. Pertama, literasi data. Literasi ini merupakan kemampuan untuk membaca, menganalisis dan menggunakan informasi (*big data*) di dunia digital. Kedua, literasi teknologi. Literasi ini memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi. Terakhir, literasi manusia. Yamin dan Syahrir (2020) menjelaskan yang termasuk literasi manusia yakni penguatan humanitis, komunikasi, dan desain.

### 3) Pengembangan Kemampuan Karakter

Siswono (Lestari, 2015) menjelaskan bahwa karakter merupakan suatu kumpulan karakteristik individu yang khas dalam berpikir, berperilaku, dan bertindak dalam hidup, bergaul, berkerja sama, maupun memecahkan masalah di lingkungannya. Oleh karena itu, pendidikan karakter harus dikembangkan dalam pembelajaran kalkulus agar peserta didik mengenal, menyadari, dan menginternalisasi nilai-nilai dalam proses pembelajaran dan menjadikannya perilaku. Seperti religius, jujur, tanggung jawab, disiplin, peduli, hormat, percaya diri, dan mandiri.

Berdasarkan uraian tersebut, maka secara ringkas konsep merdeka belajar dalam mata kuliah Kalkulus tersaji sebagai berikut.



Gambar 1. Merdeka Belajar dalam Pembelajaran Kalkulus

### b. Pendekatan Pengajaran dan Pemecahan Masalah

Pendekatan pembelajaran yang dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi mahasiswa yakni pendekatan pembelajaran berbasis pengajuan masalah (*problem-posing*) dan pemecahan masalah (*problem-solving*). Stoyanova & Ellectron (Bonotto & Dal Santo, 2015: 107) menyatakan tentang *problem-posing* yakni proses yang didasari pengalaman matematika, siswa membangun tafsiran sendiri atas situasi nyata (konkret) dan merumuskannya sebagai masalah matematika yang bermakna. Sedangkan, Haylock & Thangata (Palobo, 2016) menyatakan bahwa *problem-solving* adalah situasi dimana siswa menggunakan pengetahuan dan penalaran matematikanya untuk menyelesaikan kesenjangan antara yang diketahui dan tujuan yang ingin dicapai.

Pengajuan masalah berkorelasi positif dengan pemecahan masalah, karena pengajuan masalah merupakan bagian dari pemecahan masalah. Dalam langkah-langkah pemecahan masalah

terdapat pengajuan masalah, langkah pemecahan masalah yang dikembangkan oleh Krulik dan Rudnick (1995) yang terdiri dari membaca dan berpikir (*read and think*), mengeksplorasi dan merencanakan (*explore and plan*), menseleksi suatu strategi (*select a strategy*), mencari jawaban (*find an answer*), dan merefleksi serta memperluas (*reflect and extend*). Langkah merefleksi serta memperluas adalah proses pengajuan masalah, karena peserta didik akan mencari jawaban alternatif dengan konsep matematika lain, atau muncul permasalahan baru dari permasalahan sebelumnya.

Dalam langkah-langkah penyelesaian masalah ini terdapat pengembangan keterampilan berpikir di setiap langkahnya, seperti dalam membaca dan berpikir, mencari jawaban. Dalam kedua langkah ini peserta didik akan mengkritisi sebuah permasalahan, disinilah berpikir kritis peserta didik akan terbentuk dan dalam langkah merefleksi serta memperluas, menseleksi suatu strategi akan membentuk berpikir kreatif siswa (kreativitas). Kemudian dalam langkah mengeksplorasi dan merencanakan, peserta didik akan jelajah literasi baik digital maupun non digital untuk memperluas pengetahuannya, maka kemampuan literasinya akan terbentuk. Jika pemecahan masalah ini dilakukan secara berkelompok, maka peserta didik akan berkolaborasi dan berkomunikasi untuk menyampaikan idenya dengan peserta didik yang lain untuk memecahkan permasalahan tersebut. Langkah-langkah pemecahan dan pengajuan dapat juga membangun karakter peserta didik dari negatif menjadi positif. Haylock & Tangata

(2007: 147-148) menyatakan bahwa hasil yang positif dalam memecahkan masalah adalah rasa puas telah memecahkan sebuah permasalahan, sehingga kepercayaan diri dalam diri siswa terhadap kemampuan dan kalkulus akan meningkat.

Berikut ini adalah gambaran proses merdeka belajar dalam pembelajaran kalkulus dengan pendekatan *problem-posing* dan *problem-solving* yang dikemas dalam sebuah *project* kelompok:

“Peserta didik diminta untuk membentuk suatu kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari 2 orang. Setiap kelompok diberikan tugas untuk menjelaskan salah satu contoh permasalahan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konsep integral. Penjelasan masing-masing kelompok tersebut disajikan dalam bentuk tayangan video yang di unggah ke akun *YouTube* masing-masing.”

Berdasarkan contoh kegiatan tersebut, dalam pengerjaannya dapat mengembangkan:

- 1) Keterampilan Berpikir (kreativitas dan berpikir kritis) yakni peserta didik akan mengeksplorasi dan menyusun sebuah konsep dalam memecahkan suatu permasalahan. Peserta didik juga perlu melakukan refleksi dan memperluas dengan proses pengajuan masalah, guna mencari jawaban alternatif sesuai konsep matematika yang lain, atau muncul permasalahan baru dari permasalahan sebelumnya.
- 2) Keterampilan Literasi yakni peserta didik akan mencari tahu informasi yang dibutuhkan dengan mengkaji berbagai literatur

(literasi data), kemudian mengolah video penjelasannya menggunakan sebuah *software* editing video dan mengupload video ke YouTube (literasi teknologi), kemudian cara berkomunikasi dengan peserta didik lain untuk memecahkan masalah bersama-sama (literasi manusia).

- 3) Karakter yakni dalam setiap langkah yang diambil dan dikerjakan oleh peserta didik akan menumbuhkan karakternya seperti percaya diri, disiplin, bertanggung jawab, jujur, dan mandiri.

Dengan mengembangkan tiga aspek ini maka peserta didik akan mencapai tujuan dari sebuah merdeka belajar, yaitu: *21<sup>th</sup> Century Skills, Toward Digital Transformation* yaitu: kreativitas, berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi (*team work*).

#### 4. KESIMPULAN

Merdeka belajar merupakan sebuah upaya untuk dapat menyeimbangkan sistem pendidikan dengan perkembangan industri dan teknologi. Konsep ini menginginkan proses pembelajaran yang inovatif, karena pembelajaran yang inovatif akan menghasilkan peserta didik yang berkualitas sesuai dengan tujuan pendidikan nasional dan meningkatkan kualitas sistem pendidikan di Indonesia. Di era revolusi industri 4.0 ini, peserta didik dituntut untuk memiliki *21<sup>th</sup> Century Skills, Toward Digital Transformation* dalam dirinya, maka dalam proses pembelajaran pendidik harus mendesain pembelajaran yang mengembangkan keterampilan berpikir, kemampuan literasi, dan karakter peserta

didik sebagai proses yang dapat membentuk peserta didik sesuai dengan tujuan tersebut.

Konsep merdeka belajar ini dapat diterapkan sekalipun dalam pembelajaran yang sering dianggap kaku dan tradisional, yaitu pada mata kuliah kalkulus. Pendidik harus mendesain pembelajaran dengan pendekatan yang tepat, karena pendekatan yang tidak tepat akan menyebabkan pembelajaran terasa kaku dan peserta didik akan menjadi pasif dan tidak mengembangkan keterampilannya. Pendekatan yang tepat untuk menerapkan merdeka belajar yang mengembangkan keterampilan berpikir, kemampuan literasi, dan karakter dalam pembelajaran kalkulus adalah pengajuan masalah (*problem-posing*) dan pemecahan masalah (*problem-solving*). Karena dalam proses pendekatan ini peserta didik akan diberi kebebasan untuk berinovasi dan mengembangkan ide-idenya dalam permasalahan matematis. Sehingga, pembelajaran kalkulus akan menjadi pembelajaran yang inovatif dan demokratis, karena baik peserta didik maupun pendidik diberikan kebebasan untuk berinovasi mengembangkan ide-idenya untuk berproses mengembangkan segala keterampilan yang dimiliki dan dibutuhkan.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Bonotto, C. & Dal Santo, L. (2015). *On the Relationship Between Problem Posing, Problem Solving, and Creative in the Primary School*. Dalam Cai, J. & Middleton, J. (Ed.). *Mathematical Problem Posing from Research to Effective Practice*. New York, NY: Springer.

- Haylock, D. & Thangata, F. (2007). *Key Concepts in Teaching Primary Mathematics*. UK: SAGE Publication Ltd.
- Hidayat, R., Roza, Y., dan Murni, A. (2019). Peran Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi Matematis dan Kemandirian Belajar. *JURING (Journal Res. Math. Learn)*, 1 (3), 213–218.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2015. Penumbuhan Budi Pekerti. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015. Biro Hukum dan Organisasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2014. Standar Nasional Pendidikan Tinggi. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 49 Tahun 2014. Biro Hukum dan Organisasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Krulik, S dan Rudnick, J. A. (1995). *Problem Solving a Handbook for Elementary School Teachers*. Boston: Temple University.
- Kuswidi, I. (2015). Brain-Based Learning untuk Meningkatkan Literasi Matematis Siswa. *Al-Jabar J. Pendidik. Mat.*, 6 (2), 195–202.
- Lestari, D. (2015). Pendidikan Karakter dan Gaya Belajar dalam Pembelajaran Kalkulus. *AdMathEdu*, 5 (1), 13-22.
- Linuhung, N. (2015). Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Wankat-Oreovocz dalam Peningkatan Literasi Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Pengetahuan Awal Matematis (PAM) Siswa. *AKSIOMA J. Progr. Stud. Pendidik. Mat.*, 4 (1), 53-58.
- OECD. (2018). Mathematics Performance (PISA). Diakses pada tanggal 8 Juli 2020. Url: <https://data.oecd.org/pisa/mathematics-performance-pisa.htm>.
- Palobo, M. (2016). Keefektifan Pendekatan Problem Posing dan Problem Solving dalam Pembelajaran Kalkulus II. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3 (2), 234-244.
- Rahmawati, N. D., Mardiyana, dan Usodo, B. (2015). Profil Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah yang Berkaitan dengan Literasi Matematis Ditinjau dari Adversity Quotient (AQ). *Jurnal Pembelajaran Mat.*, 3 (5), 508-517.
- Siswono, T. Y. E. (2008). Identifikasi Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Pengajuan Masalah (Problem Posing) Matematika Berpandu dengan Model Wallas dan Creative Problem Solving (CPS). *Buletin Pendidikan Matematika*, 6 (2), 1-16.
- Siswono, T. Y. E. (2019). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukardi. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. 8 Juli 2003. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 4301. Jakarta.
- Yamin, M. & Syahrir. (2020). *Pembangunan Pendidikan Merdeka Belajar (Telaah Metode*



Pembelajaran). *Jurnal Ilmiah Pendidikan, Sosial, dan Politik*, 6 (1), 126-136.