

MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS DAN *SELF-CONCEPT* MAHASISWA PADA MATA KULIAH STATISTIKA PENDIDIKAN

Yulia Rahmawati. Z¹, Teni Suriani²

¹Pendidikan Matematika, Fakultas Sains Teknologi dan Pendidikan, Universitas Tamansiswa, Jl. Tamansiswa No. 9 Padang

²Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Ekasakti, Jl. Veteran No.26B Padang

¹yuliarahmawatz991@gmail.com , ²teni.suriani1988@gmail.com

Corresponding author : yuliarahmawatz991@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tuntutan pembelajaran pada abad ke-21 yang mengharuskan peserta didik dan calon guru matematika untuk memiliki kemampuan berpikir kritis. Faktanya, banyak mahasiswa belum memahami kaidah dalam menggunakan prinsip pengolahan data tersebut dan masih banyak melakukan kesalahan dalam melakukan pengolahan data penelitian yang dilakukannya. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan di mata kuliah Statistika Pendidikan Prodi Pendidikan Matematika Universitas Tamansiswa Padang. Dari penelitian diperoleh hasil bahwa: (1) Penggunaan Model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan Tahun Ajaran 2023/2024. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui tes akhir dengan rerata nilai mahasiswa pada siklus 1 sebesar 70,77 meningkat menjadi 85 pada siklus 2; (2) Penggunaan Model PBL dapat meningkatkan *self-concept* dan aktifitas kegiatan belajar siswa. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan presentase keaktifan siswa pada siklus 1 sebesar 66,59% meningkat menjadi 71,02% pada siklus 2.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, Berpikir Kritis, *Self Concept*.

Abstract : This research is motivated by the demands of learning in the 21st century which requires students and prospective mathematics teachers to have critical thinking skills. In fact, many students do not understand the rules in using the data processing principle and still make many mistakes in processing the research data they conduct. This research is a Classroom Action Research was conducted in the Educational Statistics course, Mathematics Education Study Program, Tamansiswa Padang University. Based on the results of the study, it can be concluded that: (1) The use of the PBL model can improve the mathematical critical thinking ability of students who take the Educational Statistics course for the 2023/2024 Academic Year. This can be proven through the final test with the average student score in cycle 1 of 70.77 increasing to 85 in cycle 2; (2) The use of the PBL Model can improve students' self-concept and learning activities. This can be evidenced by the percentage of student activity in cycle 1 of 66.59%, increasing to 71.02% in cycle 2.

Keywords: *Problem Based Learning*, Critical Thinking, *Self Concept*.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan cabang ilmu yang sangat penting mendukung sumber bidang lain. Sehingga, matematika diberikan dan diajarkan dari jenjang Pendidikan tingkat Dasar hingga Perguruan Tinggi. Peserta didik dan pengajar dituntut untuk dapat menguasai keterampilan 4C yaitu *critical thinking* (berpikir kritis), *creativity* (kreativitas), *communication* (komunikasi), dan *collaboration* (kerjasama). Keterampilan ini diharuskan untuk dimiliki oleh peserta didik dan pengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Keterampilan 4C ini

adalah salah satu cara yang membantu mahasiswa agar siap ikut berkompetisi dalam komunitas global (Murtiyasa, 2016). Pada dasarnya pendidikan bertujuan membantu manusia agar menjadi seseorang yang cerdas, pintar, dan baik (Sudrajat, 2011). Matematika merupakan ilmu sentral yang sering sekali ditemukan dalam kehidupan nyata yang sehari-hari dirasakan dan dialami serta diperkenalkan sejak dini (Huda & Mutia, 2017). Secara empiris matematika dapat dibentuk dari pengalaman manusia dalam kehidupannya sehari-hari (Rahmah, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa

semakin banyak pengalaman langsung yang dimiliki mahasiswa dalam belajar matematika, maka konsep matematika dan pemahaman matematikanya akan semakin baik.

Aspek berpikir kritis dan kreatif mempersiapkan dan membantu mahasiswa dalam berpikir secara bernalar dan sistematis dengan efektif. Pernyataan ini sesuai dengan temuan penelitian para ahli dan ilmuan yang dilakukan oleh 60 institusi dunia dan lebih dari 250 penulis yang tergabung dalam ATC21S (*Assessment & Teaching of 21st Century Skills*). Salah satunya adalah cara berpikir yang telah dikelompokkan oleh ATC21S dalam pengelompokan keterampilan abad ke-21 (Cisco, 2020). Keterampilan kemampuan dalam berpikir kritis diutamakan dimiliki oleh calon guru matematika karena kebutuhan dan tuntutan pembelajaran pada saat ini yaitu pembelajaran abad ke-21. Semua yang termasuk dalam mata kuliah di bidang ilmu matematika diharapkan mampu membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan analitis, pemecahan masalah, penalaran kritis, dan keterampilan komunikasi (Zetriuslita et al., 2016).

Berpikir kritis merupakan cara seseorang dalam membuat keputusan terhadap penyelesaian masalah kompleks yang dialaminya. Hal ini juga diungkapkan Chikiwa & Schäfer (2018) bahwa berpikir kritis adalah cara seseorang mengambil tindakan dan keputusan dengan melakukan penilaian yang rasional terhadap sesuatu hal. Seorang mahasiswa yang mempunyai kekuatan untuk berpikir kritis, mereka akan selalu memonitor dan memantau pemikirannya dan memastikan bahwa tidak memberikan jawaban ataupun kesimpulan yang salah. Selain itu, Chukwuyenum (2013) berpendapat dalam matematika berpikir kritis dapat membantu siswa agar lebih memahami konsep matematika dalam menganalisis dan mengevaluasi permasalahan yang dihadapinya.

Menurut Hendriana & Sumarmo (2014), terdapat pengembangan dua arah dalam pandangan visi pendidikan matematika, yaitu memenuhi kebutuhan masa kini dan masa depan. Hal ini sejalan dan konsisten bahwa berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran matematika. Ketika seseorang menyelesaikan permasalahan matematika, dia akan

didorong untuk mampu menganalisis permasalahan, mengidentifikasi, mengaplikasi dan mengembangkan kemampuan penalaran logik, sistematis, kreatif, kritis, konsisten, dan koheren, serta menumbuhkan sikap percaya diri, kemandirian dan bertanggung jawab.

Selain hal di atas, aspek psikologi juga sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran matematika. Aspek psikologis menentukan keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan persoalan dengan benar. *Self-concept* dan kecemasan siswa dalam belajar merupakan faktor yang mempengaruhi prestasi hasil dan sikap siswa dalam belajar matematika (Leonard dan Supardi, 2010). Sehingga, *Self-concept* merupakan hal yang sangat penting dalam mempengaruhi penyesuaian diri dan perkembangan diri seseorang. Namun, *self-concept* bukan merupakan faktor bawaan melainkan sesuatu yang ditanamkan dan dibentuk melalui apa yang dialami secara pribadi dalam berinteraksi dengan orang lain. Selama berinteraksi, seseorang akan menerima respon umpan balik yang akan digunakan sebagai cerminan bagi individu mengevaluasi dan melihat dirinya.

Menurut Hurlock (1978), *self-concept* adalah cerminan pandangan gambaran yang dimiliki seseorang tentang dirinya. Burn. R. B (1993) mengemukakan bahwa *self-concept* adalah gambaran yang terpadu tentang apa yang dipikirkan orang, apa yang dipikirkan orang tentang diri kita, dan ingin menjadi apa kita. *Self-concept* matematis merupakan sudut pandang seseorang terhadap minat, usaha, dan kesukaan dalam mempelajari matematika dan menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan matematika. Selain itu, *self-concept* juga berarti bagaimana seseorang berfikir (*thinks*), merasakan (*feels*), bertindak (*acts*), menilai (*values*), dan mengevaluasi (*evaluates*) dirinya sendiri dalam kaitannya dengan matematika (Ayodele, 2011). Penelitiannya menunjukkan bahwa siswa yang memiliki *self-concept* positif, memiliki prestasi belajar matematika yang lebih baik, dan *self-concept* mereka dalam matematika tidak berhubungan dengan gender. Abstraknya matematika membuat banyak siswa merasa cemas ketika belajar matematika. Tentu saja hal ini sangat berpengaruh terhadap kemampuan matematika siswa, sehingga siswa akan terjerumus

ke dalam zona *self-concept* negatif, artinya mereka akan selalu merasa minder atau kurang percaya diri ketika dihadapkan pada soal matematika.

Salah satu bidang kajian yang terdapat di PS S1 Pendidikan Matematika yang sangat memiliki peranan penting adalah Statistika Pendidikan. Secara umum, topik yang tercakup dalam mata kuliah ini terdiri dari prinsip dalam pendugaan dan pengujian hipotesis, korelasi, regresi linier sederhana dan berganda, serta tabel kontingensi. Topik-topik ini akan berguna bagi mahasiswa dalam pengolahan data ketika melakukan penelitian ilmiah Pendidikan matematika. Kenyataannya, banyak mahasiswa belum memahami kaidah dalam menggunakan prinsip pengolahan data tersebut dan masih banyak melakukan kesalahan-kesalahan dalam melakukan pengolahan data penelitian yang dilakukannya. Sehingga hal ini dapat mempengaruhi proses pengolahan data penelitian pada saat tugas akhir dan penyusunan skripsi. Oleh sebab itu, perlu adanya upaya dosen merancang pembelajaran berbasis masalah agar mahasiswa terbiasa untuk berpikir kritis dan menyelesaikan kasus yang berkaitan dengan mata kuliah Statistika Pendidikan.

Model *Problem Based Learning* (PBL) adalah salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengupayakan penyelesaian kasus di atas. Menurut Nurhadi dalam Sitiatiava (dalam Maulani, 2014) PBL adalah model pembelajaran yang menjadikan masalah dunia nyata sebagai bahan atau konteks bagi siswa untuk mempelajari cara berpikir kritis dan keterampilan *problem solving*. Konsep tersebut menjelaskan bahwa bentuk interaksi yang tercipta antara dosen dan mahasiswa berhubungan dengan strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang digunakan merupakan model pembelajaran sehingga terjadi aksi mahasiswa dan dosen dalam memfasilitasi kemungkinan adanya aktivitas kontruksi pengetahuan.

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-concept* mahasiswa dapat meningkat dengan menggunakan model PBL. Oleh sebab itu, penulis melaksanakan penelitian yang berjudul “Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis

dan *self-concept* mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan”.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari beberapa siklus dan dilakukan oleh dosen mata kuliah Statistika Pendidikan untuk capaian tujuan yang ditentukan. Penelitian ini terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah dosen dan mahasiswa semester genap Tahun Ajaran 2023/2024 yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan sebanyak 13 orang yang terdiri dari 4 orang mahasiswa pria dan 9 orang mahasiswa wanita dengan latar belakang kemampuan yang berbeda-beda mulai dari tinggi, sedang, dan rendah dilihat dari kecerdasan intelektualnya. Pelaksanaan PTK ini penulis akan dibantu oleh satu orang dosen (pengampu mata kuliah Statistika Pendidikan) sebagai observer.

Prosedur tindakan yang merupakan gambaran pelaksanaan riil yang dilakukan terdiri dari 4 tahap tindakan yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi yang terurai pada gambar berikut:



Gambar 1. Prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

Siklus 1 dimulai dengan membuat rencana soal tentang permasalahan/data dalam Statistika

Pendidikan, menyiapkan pembentukan kelompok, membuat RPS, bahan ajar, lembar observasi dan angket *self-concept*. Ketika pelaksanaan tahap tindakan, dosen melaksanakan proses pembelajaran sesuai RPS yang sudah disiapkan, sedangkan pelaksanaan tahap pengamatan, rekan yang bertugas sebagai observer mengamati terjadinya aktivitas dan peningkatan kegiatan mahasiswa, mengamati jalannya model PBL, dan peningkatan hasil belajar mahasiswa. Kemudian, tahap selanjutnya adalah refleksi. Hasil yang diperoleh selama tahap pengamatan dikumpulkan dan dianalisa. Dari hasil tersebut, dosen mereflesi diri apakah proses kegiatan yang dilakukan dapat memberikan peningkatan terhadap hasil belajar mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan hasil analisa data tersebut, data digunakan untuk bahan patokan/pedoman perencanaan siklus berikutnya. Siklus 2 adalah lanjutan dari siklus 1, dan di siklus 3 dilakukan penilaian secara menyeluruh, khususnya penilaian seluruh pelaksanaan kegiatan siklus yang telah dilakukan. Hal ini bertujuan untuk mengambil kesimpulan mengenai model PBL dan refleksi dilakukan oleh penulis dan observer. Data yang diambil pada penelitian ini adalah hasil tes di akhir siklus 1 dan 2 serta hasil penilaian harian di akhir siklus 3. *Self-concept* mahasiswa dapat terukur melalui angket atau kuisioner *self-concept* dengan beberapa pernyataan positif dan negatif. Angket atau kuisioner ini diberikan kepada mahasiswa pada akhir proses pembelajaran.

Berdasarkan siklus 1 dan siklus 2, peneliti berharap dapat memperoleh hasil seperti berikut: (1) kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa menjadi meningkat; (2) *self-concept* mahasiswa positif dan aktivitas mahasiswa dalam proses pembelajaran meningkat; (3) kemampuan dosen merancang dan menerapkan model pembelajaran meningkat dengan menggunakan model PBL; dan (4) terjadi peningkatan prestasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Statistika Pendidikan.

Pengambilan data dalam penelitian ini terbagi ke dalam dua teknik. Teknik pertama menggunakan metode kuantitatif, yaitu untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa dengan model PBL. Sedangkan teknik kedua menggunakan metode kualitatif, yaitu untuk

mengetahui dan mengukur *self-concept* mahasiswa dengan model PBL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data hasil analisis penilaian proses, *postes* kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-concept* mahasiswa sebagai instrumen evaluasi yang telah di refleksikan terlihat bahwa pada siklus ke-1 yang dilakukan dengan model PBL kurang berhasil secara maksimal karena hasil tes dan proses belum mencapai nilai yang diharapkan. Berdasarkan hasil pengamatan observer dan hasil tes akhir serta *self-concept* mahasiswa dapat disimpulkan bahwa ketercapaian indikator aktivitas mahasiswa dalam penelitian: (1) perhatian mahasiswa terhadap materi sebesar 46,15%, (2) Kerjasama kelompok sebesar 69,23%, dan (3) partisipasi sebesar 53,85%. Hal ini menunjukkan bahwa keaktifan mahasiswa masih dalam kategori sedang. Kemudian, rata-rata nilai tes akhir kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa sebesar 70,77. Sedangkan persentase ketuntasan mahasiswa yang nilainya lebih atau sama dengan 70 sebesar 46,15%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa masih dalam kategori kurang kritis. Selain itu, pada siklus ke-1 ini rata-rata skor *self-concept* mahasiswa diperoleh sebesar 56,60 atau 66,59% dari skor maksimum ideal 85 dengan skor minimal 43,00 dan maksimal 70,00. Artinya, pembelajaran dengan model PBL masih kurang memberikan kontribusi yang cukup baik dalam pengembangan *self-concept* mahasiswa. Dengan kata lain implementasi tindakan yang dilakukan pada siklus ke-1 belum berhasil dan dapat dikatakan pembelajaran PBL kurang maksimal dan diperbaiki di siklus ke-2.

Setelah Tindakan siklus 2, hasil pengamatan mengindikasikan adanya peningkatan dari setiap aspek indikator yang dinilai. Data akhir yang diperoleh dari hasil pengolahan data dan analisis menunjukkan peningkatan yang signifikan bahwa 9 orang mahasiswa (69,23%) siswa aktif dan sungguh-sungguh mengikuti pembelajaran melalui model PBL. Sedangkan jumlah siswa yang pasif yaitu sebanyak 4 orang (30,77%). Selain itu, terlihat bahwa ketercapaian indikator aktivitas mahasiswa dalam penelitian: (1) perhatian mahasiswa terhadap materi sebesar 92,30%, (2) Kerjasama kelompok sebesar 84,61%, dan (3) partisipasi sebesar 61,54%.

Kemudian, rerata nilai tes akhir kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa sebesar 85. Sedangkan persentase ketuntasan mahasiswa yang nilainya lebih atau sama dengan 70 sebesar 84,61%. Meskipun terdapat 2 mahasiswa yang belum tuntas dalam tes akhir yang dilakukan, secara umum menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa dalam kategori kritis. Selain itu, pada siklus 2 ini rerata skor *self-concept* mahasiswa diperoleh sebesar 60,37 atau 71,02% dari skor maksimum ideal 85 dengan skor minimal 45,00 dan maksimal 76,00. Artinya, pembelajaran dengan model PBL dapat memberikan kontribusi yang baik dalam pengembangan *self-concept* mahasiswa.

Perbandingan hasil analisis penilaian proses pembelajaran, tes akhir kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-concept* matematis mahasiswa dari Siklus 1 dan Siklus 2 terlihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Penilaian Proses Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2

Indikator	Siklus 1	Siklus 2
Perhatian mahasiswa terhadap materi	46,15%	92,30%
Kerjasama Kelompok	69,23%	84,61%
Partisipasi	53,85%	61,54%
Aktif	53,85%	69,23%
Pasif	46,15%	30,77%

Tabel 2. Nilai Rerata Mahasiswa Berdasarkan Tes Akhir pada Mata kuliah Statistika Pendidikan Siklus 1 dan Siklus 2

	Siklus 1	Siklus 2
Postes	70,77	85
Tuntas	46,15%	84,61%
Tidak Tuntas	53,85%	15,38%

Tabel 3. *Self-concept* Mahasiswa Siklus 1 dan Siklus 2

	Siklus 1	Siklus 2
Skor <i>Self-concept</i>	56,60	60,37
Persentase	66,59%	71,02%
Skor maksimum ideal	85	85

Berdasarkan tabel tersebut disimpulkan bahwa tujuan penelitian dan indikator ketercapaian penelitian telah dilaksanakan dan mengalami keberhasilan. Dengan kata lain, kemampuan berpikir kritis matematis dan *self-concept* mahasiswa yang

mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan meningkat dengan menggunakan model PBL. Selain itu, aktivitas yang terjadi selama proses pembelajaran terlihat sangat meningkat.

SIMPULAN DAN SARAN

Penulis mendapatkan temuan dari hasil penelitian yang dilakukan setelah dilaksanakannya tahap refleksi dan diskusi. Pelaksanaan dari PTK ini dapat disimpulkan: (1) Kemampuan berpikir kritis matematis mahasiswa yang mengambil mata kuliah Statistika Pendidikan Tahun Ajaran 2023/2024 dengan menggunakan model PBL mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui tes tertulis dengan rata-rata nilai siswa pada siklus 1 sebesar 70,77 meningkat menjadi 85 pada siklus 2; (2) *Self-concept* dan aktifitas belajar mahasiswa meningkat setelah menggunakan model PBL. Hal tersebut dapat dibuktikan melalui persentase keaktifan mahasiswa pada siklus 1 sebesar 66,59% meningkat menjadi 71,02% pada siklus 2.

Pelaksanaan kegiatan proses belajar mengajar yang baik dan menyenangkan merupakan sesuatu hal yang hendaknya didesain dosen dengan cara membimbing serta menguatkan mahasiswa. Dosen tentu ingin mahasiswanya dapat dengan cepat mengerti dan menerapkan tujuan pembelajaran. Hal yang terpenting adalah dosen selalu mengamati bagaimana perkembangan pembelajaran mahasiswa. Untuk menumbuhkan motivasi dan kolaborasi mahasiswa, penulis merekomendasikan agar para dosen memasukkan pendekatan pembelajaran aktif dan kooperatif, seperti model PBL ke dalam praktik pengajaran mereka. Dengan menyesuaikan pengalaman belajar agar selaras dengan tujuan dan konteks, mahasiswa dapat terlibat dalam pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif. Model pembelajaran yang beragam perlu terus digali sebagai sarana untuk menumbuhkan lingkungan belajar yang aktif, komunikatif, inovatif, efektif, dan menyenangkan, sesuai dengan prinsip PAIKEM. Dosen harus terus-menerus mencari cara untuk mengungkap dan mengembangkan potensi mahasiswa, dengan tujuan akhir meningkatkan keterampilan *problem solving* dan kemampuan berpikir kritis matematis.

DAFTAR RUJUKAN

- Ayodele, O. J. (2011). Self Concept and Performance of Secondary school Students in Mathematics. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 1(1), 176–183. <https://doi.org/10.5539/jedp.v1n1p176>.
- Burn. R. B. (1993). *Konsep Diri, Teori, Pengukuran, Perkembangan dan Perilaku*. Jakarta: Arcan.
- Chikiwa, C., & Schäfer, M. (2018). Promoting critical thinking in multilingual mathematics classes through questioning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(8). <https://doi.org/10.29333/ejmste/91832>.
- Chukwuyenum, A. N. (2013). Impact of Critical thinking on Performance in Mathematics among Senior Secondary School Students in Lagos State. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSRJME)*, 3(5), 18–25. <https://doi.org/10.9790/7388-0351825>.
- Cisco, J. (2020). Assessment & Teaching of 21st Century Skills. *Journal of Managerial Learning and Technology*, 5(2), 89–101. <http://www.atc21s.org>.
- Hendriana, H., & Sumarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Huda, M., & Mutia, M. (2017). Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam. *FOKUS Jurnal Kajian Keislaman Dan Kemasyarakatan*, 2(2), 182. <https://doi.org/10.29240/jf.v2i2.310>.
- Hurlock, E. B. (1978). *Child Development*. Alih Bahasa Dr. Med. Meitasari Tjandrasa. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Leonard dan Supardi, U. . (2010). *Pengaruh Konsep Diri, Sikap Siswa pada Matematika dan Kecemasan Siswa terhadap Hasil Belajar Matematika*. Cakrawala Pendidikan: FT dan FMIPA Universitas Indraprasta PGRI.
- Maulani, W. (2014). *Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Cisaranten Kidul Bandung Pada Sub Tema Keberagaman Budaya Bangsaku* [Universitas Pasundan]. <http://repository.unpas.ac.id/6265>.
- Murtiyasa, B. (2016). *Isu-isu kunci dan tren penelitian pendidikan matematika*. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP I) Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 1–10.
- Rahmah, N. (2018). Hakikat Pendidikan Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 1–10. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i2.88>.
- Sudrajat, A. (2011). Mengapa Pendidikan Karakter? *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1(1), 47–58. <https://doi.org/10.21831/jpk.v1i1.1316>.
- Zetriuslita, Z., Ariawan, R., & Nufus, H. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Uraian Kalkulus Integral Berdasarkan Level Kemampuan Mahasiswa. *Infinity Journal*, 5(1), 56. <https://doi.org/10.22460/infinity.v5i1.p56-66>.