

Analisis Hasil Belajar Peserta didik Kelas X Pada Materi Fungsi Kuadrat Ditinjau Melalui Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom

Deslie Salza Dwikurnia,^{1} Cucu Komala², Hamdan Sugilar³*

^{1,3} UIN Sunan Gunung Djati Bandung

Jl. Soekarno Hatta, Gedebage Kota Bandung

²MTs Assasul Islamiyah Cikembar Sukabumi

**desliesalza12@gmail.com*

Abstrak

Penelitian ini mengelompokkan dan menjelaskan analisis hasil belajar peserta didik kelas X salah satu SMK di Kabupaten Bandung tahun ajaran 2022/2023, dengan ditinjau melalui ranah kognitif revisi taksonomi bloom. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMK dengan dua klasifikasi, yaitu peserta didik dengan kemampuan rendah dan peserta didik dengan kemampuan tinggi. Instrumen penelitian kali ini adalah soal ulangan harian dan hasil belajar peserta didik pada materi fungsi kuadrat. Berdasarkan hasil pebelitian diperoleh klasifikasi soal ulangan harian kelas X ACP pada materi fungsi kuadrat ditinjau melalui ranah kognitif revisi taksonomi bloom sudah mengkaji soal dengan indikator-indikator dalam ranah kognitif taksonomi bloom, yaitu lengkap mulai dari C1 sampai C6, dengan persentase sebagai berikut: C1 (18,75%), C2 (18,75%), C3 (25%), C4 (18,75), C5 (6,25%), dan C6 (12,5%).

Kata kunci: Fungsi Kuadrat, Hasil Belajar, Ranah Kognitif

Abstract

This research groups and explains the analysis of the learning outcomes of class X ACP students at BPPi Baleendah Vocational School with two classifications, namely students with low ability and students with high ability. The research instruments this time were daily test questions and student learning outcomes on quadratic function material. Based on the research results, it was obtained that the classification of daily test questions for class 18.75%, C2 (18.75%), C3 (25%), C4 (18.75), C5 (6.25%), and C6 (12.5%).

Keywords: Quadratic Functions, Learning Outcomes, Cognitive Domain

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan hal utama yang penting dalam proses pendidikan di sekolah. Menurut Djamaluddin Ahdar dan Wardana (2019), pembelajaran adalah proses pengajaran yang dilakukan oleh guru untuk membantu peserta didik agar mendapatkan ilmu pengetahuan. Pembelajaran menuntut peserta didik agar dapat memiliki kemampuan yang baik dalam aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik yang sesuai dan tepat

Copyright © 2023 The Authors. Published by Gunung Djati Conference Series This is an open access article distributed under the CC BY 4.0 license - <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

agar mencapai tujuan yang diinginkan (Oktaviana D. dan Prihatin I., 2018). Dalam PP. NO. 19 tahun 2005, Standar Nasional Pendidikan pasal 19 ayat 3 disebutkan bahwa terdapat 3 hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan proses pembelajaran yaitu: (1) proses pembelajaran, (2) penilaian hasil belajar, dan (3) pengawasan/evaluasi. Dengan ini dapat kita identifikasi bahwa evaluasi pembelajaran menjadi hal yang perlu diperhatikan juga. Tahapan-tahapan pembelajaran tersebut perlu diperhatikan agar mudah untuk dievaluasi dan monitor. Bagi guru kemampuan menguasai materi dan strategi pembelajaran merupakan dua hal yang tidak dapat ditawar lagi (Sobarningsih, dkk. 2019; Susilawati, dkk 2021) disamping pengelolaan kelas dan komunikasi penyampaian materi pelajaran (Kariadinata, dkk 2019). Penguasaan strategi pembelajaran tidak hanya pada proses, namun sampai pada evaluasi pembelajaran, ketiga komponen perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi tidak bisa dipisahkan (Rahmah, dkk, 2019).

Evaluasi dilakukan untuk menganalisis hasil belajar peserta didik dan mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik. Guru memiliki peranan yang penting dalam proses pembelajaran sehingga guru memiliki tanggung jawab yang besar dalam proses pembelajaran. Penting bagi guru untuk menganalisis hasil belajar peserta didik, hal ini dikarenakan guru perlu mengetahui bagaimana kekurangan dan perkembangan yang terjadi pada peserta didiknya. Hasil belajar peserta didik pada dasarnya dipengaruhi oleh kemampuan peserta didik pada materi tersebut dalam ranah kognitifnya. Ranah kognitif merupakan tingkat proses pembelajaran yang dimulai dari mengingat hingga menciptakan.

Pada saat ini kebanyakan guru hanya melakukan proses evaluasi dengan singkat yaitu mengoreksi hasil pekerjaan peserta didik dan menentukan nilainya. Apabila peserta didik mencapai kriteria minimal lulus (KKM), maka dianggap paham akan materi dan jika tidak maka sebaliknya. Hal ini tidak sepenuhnya salah, tetapi dengan keberagaman pemahaman peserta didik sebaiknya dilakukan proses evaluasi yang lebih detail yaitu dengan menganalisis tingkat berpikir peserta didik dalam ranah kognitifnya. Dengan demikian, guru bisa mengetahui lebih dalam mengenai ketepatan hasil belajar peserta didiknya.

Dalam dunia pendidikan ada yang dinamakan dengan taksonomi bloom. Taksonomi bloom ini terdiri atas 6 tingkatan proses berpikir, yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian. Taksonomi bloom ini telah banyak membantu dalam dunia pendidikan sebagai pedoman tujuan pendidikan dan pembentukan kurikulum. Akan tetapi, taksonomi bloom ini pada akhirnya direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2010) sehingga 6 tingkatan proses berpikir sebelumnya menjadi: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Taksonomi bloom revisi inilah yang dapat digunakan guru untuk membantu melakukan proses evaluasi hasil belajar peserta didik.

Mengingat (remember) adalah proses kognitif yang mengharuskan peserta didik untuk mengingat kembali konsep materi agar dapat menyelesaikan soal. Memahami (understand) adalah proses kognitif yang mengharuskan peserta didik untuk dapat menafsirkan, mencontohkan, dan menjelaskan. Mengaplikasikan (apply) mengharuskan peserta didik untuk dapat melibatkan konsep-konsep tertentu agar dapat menyelesaikan soal atau masalah. Menganalisis (analyze) berkaitan dengan proses menentukan hubungan antar bagian atau keseluruhan dari suatu materi, misalnya membedakan. Mengevaluasi (evaluate) menuntut peserta didik untuk dapat menentukan keputusan, misalnya memeriksa dan mengkritik. Menciptakan (create) yaitu proses untuk dapat merumuskan, menghasilkan, dan merencanakan sesuatu. Oleh karena itu, untuk mengetahui kekurangan atau pencapaian dari hasil belajar melalui ranah kognitif dapat menggunakan taksonomi bloom revisi. Hal ini dapat digunakan bagi guru untuk memperbaiki dan mengoptimalkan

pembelajaran kedepannya agar lebih baik lagi. Maka dari itu, pada penelitian kali ini peneliti melakukan analisis terhadap ulangan harian matematika serta hasil belajar peserta didik ditinjau melalui ranah kognitif revisi taksonomi bloom Andreas dan Kartwohl

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Menurut Oktaviana D. dan Prihatin Iwit (2018), penelitian deskriptif memiliki tujuan untuk menjelaskan dan mengilustrasikan kenyataan yang ada dengan cara pandang tertentu. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis dan menguraikan soal ulangan harian matematika yang dibuat oleh peneliti dan guru pamong, serta hasil belajar peserta didik ditinjau melalui ranah kognitif revisi taksonomi bloom.

Penelitian ini dilaksanakan di SMK BPPI Baleendah Kabupaten Bandung. Adapun subjek penelitiannya adalah peserta didik kelas X ACP SMK BPPI Baleendah tahun ajaran 2022/2023. Peneliti mengambil subjek dengan dua klasifikasi, yaitu peserta didik dengan kemampuan tinggi dan rendah. Teknik pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah dengan teknik observasi, yang mana peneliti ikut andil dalam pembuatan soal, pengawasan saat ulangan, dan pengolahan hasil ulangan peserta didik.

Pengumpulan data pada penelitian ini diambil melalui hasil ulangan harian matematika peserta didik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

X ACP SMK BPPI Baleendah pada materi fungsi kuadrat. Soal ulangan harian pada materi ini disusun oleh peneliti dan guru pamong dengan jumlah 16 soal yang mencakup 14 soal pilihan ganda dan 2 soal uraian. Data hasil penelitian ini dianalisis oleh peneliti berdasarkan pada ranah kognitif revisi taksonomi bloom yang dirancang oleh Anderson dan Krathwohl. Berikut klasifikasi soal ulangan harian matematika peserta didik ditinjau dari ranah kognitif taksonomi bloom.

Tabel 1 Klasifikasi soal ulangan harian matematika peserta didik ditinjau dari ranah kognitif taksonomi bloom

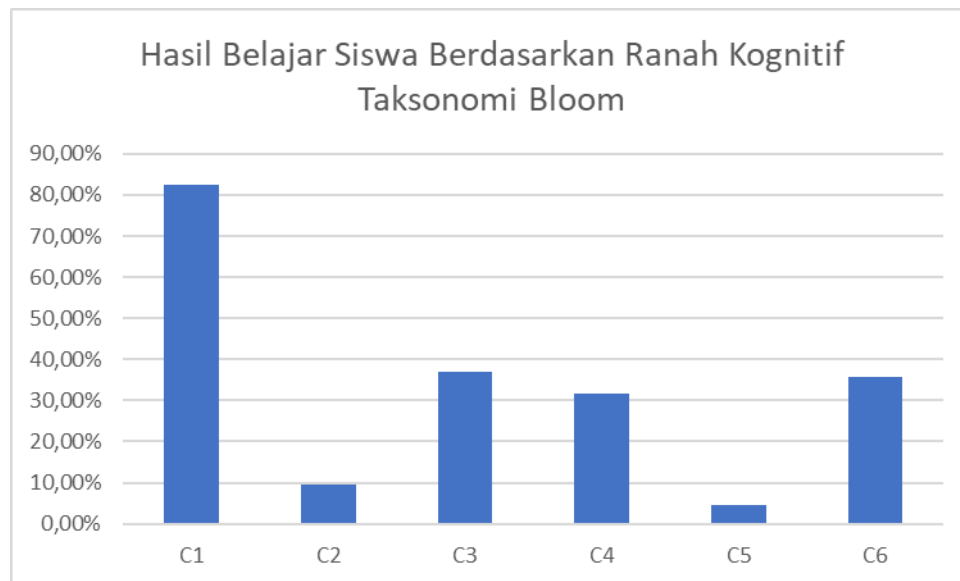
Tingkat Kognitif	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
Mengingat (C1)	1,4,14	3	18,75%
Memahami (C2)	5,10,15	3	18,75%
Mengaplikasikan (C3)	2,3,6,8	4	25%
Menganalisis (C4)	9,12,16	3	18,75%
Mengevaluasi (C5)	11	1	6,25%

Berdasarkan tabel 1 tersebut dapat dijelaskan bahwa tingkat kognitif soal ulangan harian peserta didik kelas X ACP pada materi fungsi kuadrat adalah sebagai berikut:

- Ranah Kognitif mengingat (C1) terdapat pada soal 1, 4, dan 14. Soal tersebut dikategorikan C1 karena peserta didik dituntut untuk mengingat konsep dasar dari fungsi kuadrat agar dapat menyelesaikan soal.
- Ranah kognitif memahami (C2) terdapat pada soal nomor 5, 10, dan 15. Soal tersebut dikategorikan C2 karena menuntut peserta didik untuk memahami konsep fungsi kuadrat serta memahami bentuk fungsi yang disajikan dalam soal.
- Ranah Kognitif mengaplikasikan (C3) terdapat pada soal nomor 2, 3, 6, dan 8. Soal tersebut dikategorikan C3 karena menuntut peserta didik untuk menerapkan konsep fungsi kuadrat dan menuntut peserta didik untuk menentukan konsep apa yang digunakan untuk menjawab soal tersebut.
- Ranah kognitif menganalisis (C4) terdapat pada soal nomor 9, 12, dan 16. Soal tersebut dikategorikan C4 karena peserta didik dituntut untuk dapat menganalisis atau menentukan bentuk persamaan dari sebuah grafik.
- Ranah Kognitif mengevaluasi (C5) terdapat pada soal nomor 11. Soal tersebut dikategorikan C5 karena menuntut peserta didik untuk mengevaluasi permasalahan fungsi kuadrat menggunakan sifat-sifatnya.
- Ranah kognitif menciptakan (C6) terdapat pada soal nomor 7 dan 13. Soal tersebut dikategorikan C6 karena peserta didik dituntut untuk dapat menciptakan atau membentuk akar persamaan dari grafik yang diberikan.

Dari klasifikasi di atas, ditunjukkan bahwa soal yang dibuat sudah memenuhi seluruh indikator dalam revisi taksonomi bloom yaitu pada indikator mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Adapun soal indikator mengaplikasikan lebih banyak dari pada indikator lainnya yaitu terdapat 4 soal dengan presentase 25%. Sedangkan indikator mengingat, memahami, dan menganalisis masing-masing terdapat 3 soal dengan persentase yang sama 18,75%. Lalu, untuk indikator mengevaluasi hanya terdapat 2 soal dengan persentase 12,5% serta 1 soal untuk indikator menciptakan dengan persentase 6,25%. Hal ini menyatakan bahwa soal ulangan harian yang dibuat mengenai fungsi kuadrat lebih banyak menuntut peserta didik untuk menerapkan konsep fungsi kuadrat setelah mengingat dan memahami konsep fungsi kuadrat yang di sampaikan oleh guru.

Selain itu, hal ini pun sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Hapsari Yohana A., dkk (2021) mengenai tingkat kognitif soal-soal pada buku teks matematika kelas X bahwa terdapat 65-80% soal matematika dengan kategori C3. Ini berarti bahwa tingkat kognitif C3 ini lebih unggul atau lebih banyak dimuat dalam buku teks matematika dibandingkan dengan tingkat kognitif lainnya. Sedangkan untuk tingkat kognitif lainnya didapat dengan persentase sebagai berikut: C1 (0-8%), C2 (12-21%), C4 (0-14%), C5 (0%), dan C6 (0%). Dari hasil penelitian tersebut terbukti bahwa dalam buku teks matematika kelas X pun lebih banyak memuat soal-soal matematika dengan indikator mengaplikasikan/*apply* (C3) dibandingkan dengan indikator lainnya. Selanjutnya, adapun hasil ujian harian matematika fungsi kuadrat kelas X ACP berdasarkan ranah kognitif revisi taksonomi bloom yang disajikan dalam bentuk gambar.



Gambar 1 Persentase Hasil Belajar Peserta didik Kelas X ACP Ditinjau Melalui Ranah Kognitif Taksonomi Bloom

Berdasarkan gambar 1 dapat diidentifikasi bahwa soal yang diberikan pada ulangan harian peserta didik dengan materi fungsi kuadrat memuat seluruh ranah kognitif dalam revisi taksonomi bloom. Adapun persentase hasil belajar peserta didik kelas X ACP ditinjau dari ranah kognitifnya adalah: (1) C1 sebesar 82,5%, (2) C2 sebesar 9,5%, (3) C3 sebesar 37%, (4) C4 sebesar 31,7%, (5) C5 sebesar 4,7%, dan (6) C6 sebesar 35,7%. Hal ini menyatakan bahwa hampir seluruh peserta didik dapat menyelesaikan soal dengan indikator C1 mengingat (82,5%), hanya sebagian peserta didik yang dapat menyelesaikan soal dengan indikator C3 (37%), C4 (31,7%), dan C6 (35,7%), serta sedikitnya peserta didik yang dapat menyelesaikan soal dengan indikator C2 (9,5%) dan C5 (4,7%).

Langkah selanjutnya adalah menganalisis hasil pekerjaan peserta didik untuk mengetahui bagaimana tingkatan berpikir yang dimiliki oleh peserta didik ditinjau dari revisi taksonomi bloom. Pemilihan subjek pada penelitian ini diambil dari 21 peserta didik kelas X ACP SMK BPPI Baleendah yang mengikuti tes tulis dan telah diklasifikasikan sesuai interpretasi kognitif pada revisi taksonomi bloom. Klasifikasi tersebut dibagi menjadi 2 pengelompokan, yaitu peserta didik dengan kategori kemampuan tinggi (S15) dan peserta didik dengan kategori kemampuan rendah (S21).

Tabel 2 Rekap Hasil Jawaban Soal Pilihan Ganda Peserta didik S15 dan S21

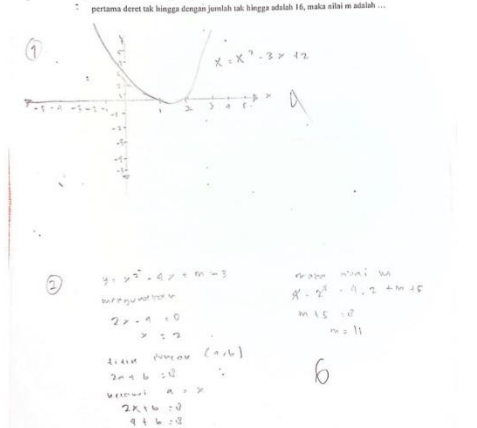
Nama	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
S15	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1
S21	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

Dari tabel diatas dapat diidentifikasi bahwa S15 dan S16 mampu menyelesaikan soal no 2 dan 13, tetapi untuk soal no 1, 4, 10, 12, dan 14 hanya dapat di jawab oleh S15 dan soal no 3 hanya dapat dijawab oleh S21. Sedangkan untuk soal no 5, 6, 7, 8, 9, dan 11 kedua peserta didik masih belum bisa menjawab soal tersebut. Selanjutnya, Adapun hasil analisis jawaban kedua peserta didik terkait 2 soal uraian yaitu soal no 15 dan 16.

B. Uraian

Jawablah soal uraian dibawah ini dengan jawaban yang benar dan tepat!

1. Gambarkanlah grafik fungsi kuadrat dari $y = x^2 - 3x + 2$
2. Parabola $y = x^2 - 4x + m + 5$ mempunyai titik puncak (p, q) jika $2p$ dan dua suku pertama deret tak hingga dengan jumlah tak hingga adalah 16, maka nilai m adalah ...

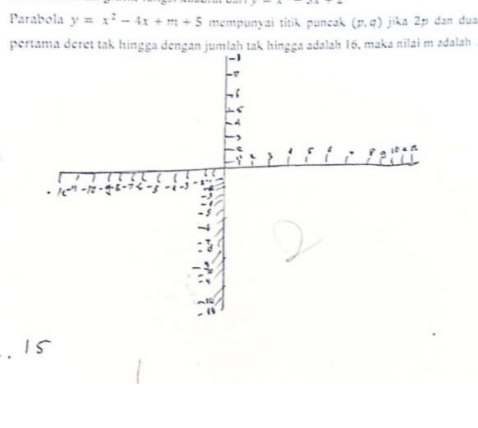


Jawaban S15

B. Uraian

Jawablah soal uraian dibawah ini dengan jawaban yang benar dan tepat!

1. Gambarkanlah grafik fungsi kuadrat dari $y = x^2 - 3x + 2$
2. Parabola $y = x^2 - 4x + m + 5$ mempunyai titik puncak (p, q) jika $2p$ dan dua suku pertama deret tak hingga dengan jumlah tak hingga adalah 16, maka nilai m adalah ...



Jawaban S21

Gambar 2 Hasil Ujian Peserta didik S15 dan S21 Pada Soal Uraian

Dari hasil jawaban S15 dan S21 dapat diidentifikasi bahwa pada soal no 15 indikator C2 masih belum dicapai oleh keduanya meskipun skor peserta didik S15 lebih baik namun jawabannya masih kurang tepat serta untuk jawaban peserta didik S21 terlihat seperti asal-asalan saja. Dengan demikian ini membuktikan bahwa baik peserta didik S15 dan S21 masih tidak paham mengenai konsep dari fungsi kuadrat sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soalnya. Sedangkan untuk indikator C4 hanya bisa dicapai oleh peserta didik S15 dimana peserta didik tersebut sudah cukup baik dalam menyelesaikan soal no 16 dibandingkan peserta didik S21. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan rendah belum bisa mencapai indikator menganalisis (C4).

Sehingga dapat disimpulkan bahwa menurut hasil analisis data hasil belajar peserta didik didapatkan hasil tingkat berpikir peserta didik sebagai berikut: (1) S15 : C1 (100%), C2 (33,3%), C3 (25%), C4 (66,7%), C5 (0%), dan C6 (50%); dan (2) S21 : C1 (0%), C2 (0%), C3 (50%), C4 (0%), C5 (0%) dan C6 (50%). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan tingkat berpikir antara peserta didik S15 dan peserta didik S21. Perbedaan berpikir inilah yang menjadi faktor mengapa hasil pekerjaan peserta didik dapat berbeda. Sebagaimana diungkapkan oleh Purnomo D.J, dkk (2015) bahwa kemampuan kognitif peserta didik dapat mempengaruhi cara mereka menyelesaikan masalah. Dengan cara atau strategi yang berbeda itulah akhirnya muncul jawaban-jawaban peserta didik yang beragam.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka didapatkan beberapa kesimpulan, yaitu: (1) klasifikasi soal ulangan harian kelas X ACP pada materi fungsi kuadrat ditinjau melalui ranah kognitif revisi taksonomi bloom sudah mengkaji soal dengan indikator-indikator dalam ranah kognitif taksonomi bloom, yaitu lengkap mulai dari C1 sampai C6, dengan persentase sebagai berikut: C1 (18,75%), C2 (18,75%), C3 (25%), C4 (18,75), C5 (6,25%), dan C6 (12,5%); (2) hampir seluruh peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan indikator C1 (85,2%), sebagian peserta didik cukup mampu dalam menyelesaikan soal C3 (37%), C4 (31,7%), C6 (35,7%), serta sedikitnya peserta didik yang mampu menyelesaikan soal C2 (9,5%) dan C5 (4,7%); (3) peserta didik dengan kemampuan rendah belum bisa mencapai indikator C1, C2, C4, dan C5 dengan persentase 0% tetapi sudah baik dalam mencapai indikator C3 dan C6 dengan persentase (50%); sedangkan untuk peserta didik dengan kemampuan tinggi mampu mencapai indikator C1 dengan sempurna (100%), sudah baik dalam indikator C4 (66,7%) dan C5 (50%), cukup baik dalam indikator C2 (33.3%) dan C3 (25%), tetapi masih belum mampu dalam indikator C5 (0%).

REFERENSI

- Anderson dan Kartwohl. 2010. Kerangka Landasan untuk Pembelajaran Pengajaran dan Asesmen (Cetakan ke-1). Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Djamaluddin Ahdar dan Wardana. 2019. Belajar dan Pembelajaran. Sulawesi Selatan: Kaaffah Learning Center.
- Hapsari Yohana A., dkk. 2021. Analisis Tingkat Kognitif Soal Uji Kompetensi Pada Buku Teks Matematika Kelas X Berdasarkan Taksonomi Bloom. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 9(2), 287-298.
- Kariadinata, R., Juariah, J., Hidayat, R., & Sugilar, H. (2019). Kemampuan komunikasi dan pengelolaan kelas calon guru matematika. *Jurnal Analisa*, 5(1), 68-83.
- Oktaviana D. dan Prihatin I. 2018. Analisis Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Perbandingan Berdasarkan Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 81-88.



-
- Purnomo D. J., dkk. 2015. Tingkat Berpikir Kreatif Pada Geometri Peserta didik Kelas VII Ditinjau dari Gaya Kognitif Dalam *Setting Problem Based Learning*. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 4(2)
- Rahmah, N., Lestari, A., Musa, L. A. D., & Sugilar, H. (2019, July). Quizizz online digital system assessment tools. In 2019 IEEE 5th International Conference on Wireless and Telematics (ICWT) (pp. 1-4). IEEE.
- Sobarningsih, N., Sugilar, H., & Nurdiansyah, R. (2019). Analisis implementasi standar proses pembelajaran guru matematika. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 67-84.
- Susilawati, W., & Sugilar, H. (2021). Technological pedagogical content knowledge analysis. *Numerical Sinta 3. Technological Pedagogical Content Knowledge Analysis*, 5(1), 216-224.