



**DIAGNOSTIK KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA
SISWA PADA MATERI FPB & KPK KELAS V SD NEGERI**

Asisah Nur Fariana¹, Nur Muhlifa Nahli², Herdiawal³, Anis Fuadi⁴, Nurjannah⁵

^{1,2,3,4,5}*Insitut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai, Indonesia*

Korespondensi Penulis. E-mail: azisahnur01@gmail.com

Abstract

This study aims to diagnose students' difficulties in understanding and using the principle concepts in the FPB and KPK materials. This research uses a qualitative research type. The subjects of this research are fifth grade students at SDN 2 Balangnipa in the 2021/2022 academic year. Subject selection was based on mathematical ability and the considerations given by the fifth-grade teacher. The method used in this study was the method of documentation, tests and interviews. The results and conclusions of the research obtained include the types of student difficulties in the FPB and KPK materials are (1) Students have difficulty learning mathematics in the material about finding FPB and KPK scores (2) Lack of interest and enthusiasm for studying mathematics in addition to the limited mathematics learning tools available. used by educators.

Keywords: *Diagnostics; Learning Difficulties; Math*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendiagnosis kesulitan siswa dalam memahami dan menggunakan konsep prinsip dalam materi FPB dan KPK. Penelitian menggunakan jenis penelitian kualitatif. Yang menjadi subjek penelitian ini yaitu siswa kelas V di SDN 2 Balangnipa tahun pelajaran 2021/2022. Pemilihan subjek didasarkan atas kemampuan matematika serta pertimbangan yang diberikan oleh guru kelas V. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, tes dan wawancara. Hasil dan simpulan penelitian yang diperoleh antara lain jenis kesulitan siswa dalam materi FPB dan KPK adalah (1) Siswa mengalami kesulitan belajar matematika dalam materi tentang mencari nilai FPB dan KPK (2) Kurangnya minat dan semangat menuntut ilmu matematika selain itu terbatasnya alat pembelajaran matematika yang digunakan oleh pendidik.

KataKunci: *Diagnostik; Kesulitan Belajar; Matematika.*

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia (Kaswar & Nurjannah, 2021). Tanpa adanya pendidikan manusia tidak akan bisa memperoleh masa depan yang lebih baik karena pendidikanlah manusia bisa mencapai apa yang diimpikannya contohnya saja jika ingin menjadi seorang dokter atau politikus maka pendidikanlah yang berperan penting jika bukan karena pendidikan akan sulit untuk menjadi seorang dokter maupun politik mengapa demikian, karena didalam pendidikan terdapat banyak ilmu dan wawasan yang akan membimbing dan melatih kita untuk menjadi apa yang kita impikan.(Ariska, 2020).

Didalam UU RI No.20 tahun 2003 mengenai sistem pendidikan nasional pada Bab 1 pasal 1 mengemukakan pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Neolaka & Amlia, Grace, 2017).

Persoalan menuntut ilmu yang dijalani bagi pelajar bukanlah hal baru terjadi dikalangan siswa, kesulitan belajar sudah sering ditemui di setiap sekolah sehingga menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal (Astuti & Handayani, 2019; Farolai &



Nurjannah, 2022). Kesulitan belajar tidak hanya dialami oleh siswa yang berkemampuan di bawah rata-rata atau yang dikenal sungguh memiliki *learning difficulties*, tetapi dapat dialami oleh siswa dengan tingkat kemampuan manapun dari kalangan atau kelompok manapun.

Kesulitan belajar merupakan terjemahan dari istilah *Learning Disability* dalam bahasa Inggris. Menurut terjemahan itu tidak sepenuhnya benar. Karena *learning* berarti belajar dan *disability* berarti tidak mampu. Kesulitan belajar adalah suatu kondisi di mana seorang siswa tidak dapat belajar dengan baik karena ketidakmampuan tertentu (Ismail, 2016). Kesulitan belajar juga bisa diartikan sebagai kurang mampunya siswa dalam menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru (Yeni, 2015). Kesulitan belajar ketidakmampuan belajar pada anak dan remaja yang ditandai dengan adanya kesenjangan yang signifikan antara tingkat kecerdasan dengan kemampuan akademik yang seharusnya dicapai (Hardianty & Septian, 2020). Senada dengan ini kesulitan belajar adalah situasi di mana siswa tidak dapat mempelajari logika bentuk, penempatan, ukuran dan konsep yang saling terkait dengan baik (Nurjannah et al., 2019).

Adapun faktor faktor yang menyebabkan kesulitan belajar yang dipaparkan oleh M. Fahmi Arifin dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor penyebab kesulitan belajar matematika siswa yaitu : (a) Faktor dari dalam: Minat dan motivasi belajar rendah, kemampuan berpikir yang bisa dibidang di bawah rata-rata, adanya pemahaman yang kurang tepat mengenai matematika, serta kurangnya pemahaman konsep dasar matematika. (b) Faktor dari luar yaitu guru, guru bisa menjadi faktor kesulitan belajar siswa disebabkan banyaknya guru yang kurang memahami materi matematika yang disampaikan, guru tidak memahami karakteristik siswa pada saat pembelajaran, guru tidak bisa menggunakan teknik pembelajaran aktif, kurangnya media pembelajaran seperti buku siswa, lingkungan sekolah kurang mendukung, lingkungan masyarakat (Arifin, 2020). Tes diagnostik adalah tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga hasil tersebut dapat digunakan sebagai dasar untuk memberikan tindak lanjut berupa perlakuan yang tepat dan sesuai dengan kelemahan yang dimiliki siswa (Hadi et al., 2015).

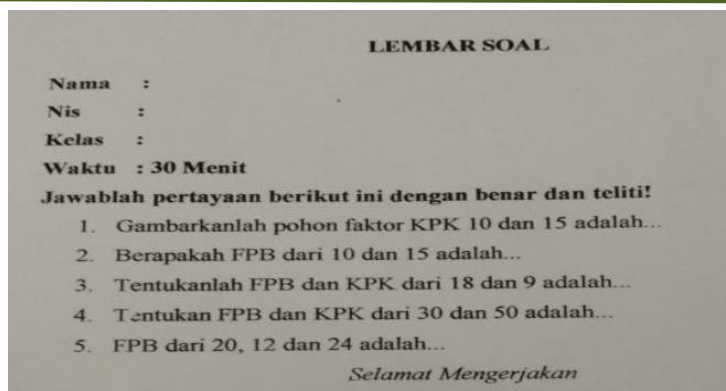
Sekolah dasar (SD) adalah jenjang pendidikan formal yang sangat penting dalam pengembangan keterampilan dasar bagi siswa (Nurjannah, 2019). Hasil belajar yang dicapai siswa dapat menunjukkan berhasil tidaknya kegiatan belajar mengajar guru dan siswa. Guru terkadang menemukan bahwa siswa yang mendapat nilai bagus belajarnya kurang dari kriteria KKM rendahnya hasil belajar siswa tersebut merupakan akibat adanya gangguan yang mengakibatkan siswa mengalami kesulitan belajar (Perwira, 2017)

Dari hasil wawancara dengan guru matematika di SDN Balangnipa, diketahui materi FPB dan KPK yang paling banyak dianggap sulit oleh siswa. Karena mata pelajaran ini membutuhkan pemahaman topik yang komprehensif agar siswa lebih mudah untuk memahami FPB dan KPK yang dimaksud. Maka dari itu, dibutuhkan investigasi untuk memahami faktor kesulitan belajar siswa pada materi FPB dan KPK. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Pada Materi FPB dan KPK kelas V SDN 2 Balangnipa".

2. Metode

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini terdiri dari dua orang siswa kelas V sebagai subjek di SDN 2 Balangnipa berinisial SP dan NI. Semua subjek berjenis kelamin perempuan yang memiliki pemahaman matematika rata-rata dan memiliki kemampuan korespondensi baik. Pemilihan subjek didasarkan atas kemampuan matematika serta pertimbangan yang diberikan oleh guru kelas V. Proses pengumpulan data yang digunakan ada dua yaitu tes diagnostik dan wawancara. Wawancara ini dilaksanakan agar memperoleh informasi lebih banyak tentang hasil latihan pemecahan masalah sebelumnya. Tes diagnostik yakni tentang soal FPB dan KPK yang terdiri dari lima nomor soal.

Berikut ini soal dalam penelitian ini.

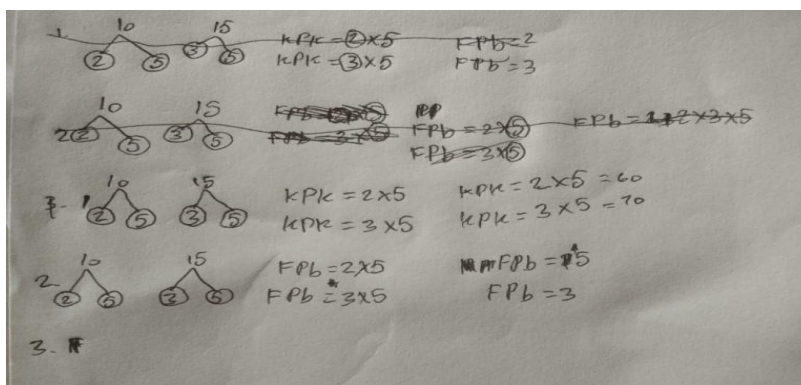


Gambar 1. Soal FPB dan KPK

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan kesulitan belajar pada subjek SP pada materi FPB dan KPK

Berikut ditampilkan hasil kerja subjek SP pada penyelesaian soal FPB dan KPK



Gambar 2. Hasil Kerja Subjek SP

Ketika tes diagnostik diberikan kepada subjek SP, subjek SP terlihat mengerjakan pohon faktor terlebih dahulu, dengan soal diagnostik tersebut adalah gambarkanlah pohon faktor KPK 10 dan 15 yaitu..., subjek SP tampak kebingungan dapat dilihat pada lembar jawaban subjek SP mencoret jawaban 2 kali. Setelah beberapa menit, subjek SP menemukan jawaban dengan memfaktorkan 10 dan 15 sehingga menemukan jawaban yang tepat dari pohon faktor. Namun, jawaban KPK belum sesuai. Pada perhitungan diperoleh kesalahan dimana subjek SP menjawab adalah 60 dan 70. Dari hasil wawancara pada subjek SP diperoleh informasi bahwa menurut pemahaman subjek SP KPK 10 dan 15 adalah 60 dan 70 adalah hasil tebak dari subjek SP. Subjek SP tidak memahami konsep FPB dan KPK, prosedur atau langkah-langkah penyelesaian tidak di tuliskan dengan lengkap sehingga berpengaruh pada penulisan jawaban. Berikut petikan wawancara pada soal KPK.

Tabel 1. Wawancara dengan Subjek SP tentang soal KPK

P01	: Kenapa hasilnya bisa dapat 60 dan 70?
SP1	: Karena tidak kutau jawabnya kak hasil tebakan jhi saja, karna perkalian 1-3 ji kuhafal kak.

Setelah itu subjek SP mengutamakan menyelesaikan soal tentang FPB dimana soalnya adalah FPB dari 10 dan 15 yaitu..., ketika soal kedua dijawab, terlihat subjek SP Masih kebingungan saat

menjawab soal kedua. Dapat dilihat dari jawaban SP hasilnya adalah 5 dan 3 dimana jawaban tersebut salah. Menurut pemahaman SP dari hasil wawancara di dapatkan informasi bahwa, jika mengerjakan soal FPB terdapat 2 hasil jawaban yang diperoleh dari subjek SP.

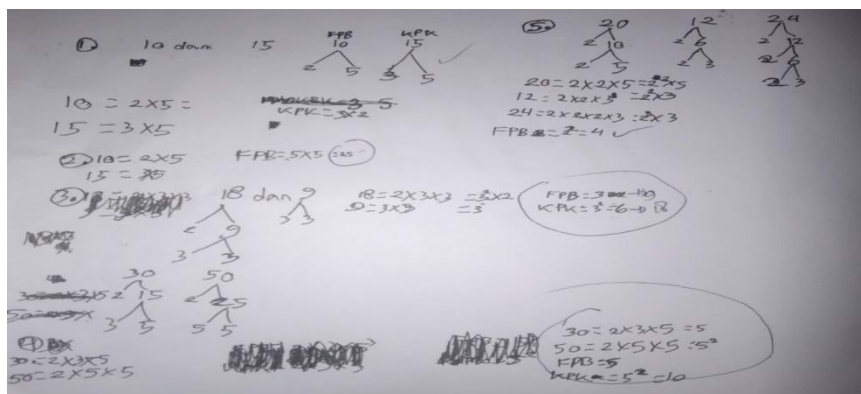
Tabel 2. Wawancara dengan Subjek SP tentang soal FPB

P02 :	Kenapa hasil jawabannya 5 dan 3?
SP2 :	Karena <i>kulihat</i> dari pohon faktornya kak $10 = 2$ dan $5, 15 = 3$ dan 5 jadi <i>kujawabmi</i> FPB nya 3 dan 5 kak
P03 :	Kenapa FPB nya ada 2 yaitu 3 dan 5 seharusnya jawabannya hanya satu dek?
SP3 :	Karena yang kupahami yang diambil itu hasil dari 15 kak.

Dari hasil tes diagnostik serta wawancara yang dikerjakan oleh subjek SP dapat dilihat bahwa subjek SP hanya bisa menjawab 2 soal pertanyaan yang diberikan yaitu pada soal nomor 1 serta nomor 2, dapat kita lihat pada soal lembar jawaban. Pada dasarnya subjek SP sudah mampu mengerjakan pohon faktor tapi masih kebingungan dalam menentukan FPB dan KPK dikarenakan subjek SP mengalami kesulitan dalam menghafal perkalian dan kurangnya pemahaman konsep terhadap mencari nilai FPB dan KPK. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa faktor kesulitan belajar siswa yaitu sulitnya dalam menghafal perkalian (Savitri & Setyawan, 2020).

3.2. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, ditemukan kesulitan belajar pada subjek NI pada materi FPB dan KPK

Berikut ditampilkan hasil kerja subjek NI pada penyelesaian soal FPB dan KPK.



Gambar 3. Lembar Hasil Kerja Subjek NI

Saat tes diagnostik diberikan kepada subjek NI, subjek NI mengerjakan soal gambarkanlah pohon faktor KPK dari 10 dan 15..., pada saat mengerjakan soal, subjek NI dengan mudah menjawab dan tampak tenang. Subjek NI menggambarkan pohon faktor dari $10 = 2$ dan 5 dan $15 = 3$ dan 5 . Pada saat wawancara subjek NI mengatakan ketika menyelesaikan soal tersebut subjek NI memfaktorkan KPK dari 10 dan 15 dimana jawabannya sudah benar dan subjek NI menjelaskan bahwa dalam mencari KPK pertama semua bilangan faktor kita kalikan kemudian bila ada yang sama maka nilai yang paling terbesar diambil dan lalu apabila keduanya sama maka salah satunya yang kita ambil.

Tabel 3. Wawancara dengan Subjek NI tentang soal KPK

P01 :	Hasil jawabannya $10 = 2$ dan 5 , $15 = 3$ dan 5 kenapa bisa?
NI1 :	Karena pertama 10 dibagi 2 hasilnya 5 dan 15 kalau dibagi 2 hasilnya koma kak, jadi tidak bisa difaktorkan kak jadi dibagi hasilnya 5 kak.
P02 :	Yakin?
NI2 :	Iyye kak.

Subjek NI kemudian mengerjakan soal tentang FPB dengan soal diagnostik tersebut adalah FPB dari 10 dan 15 yaitu...., terlihat subjek NI sedikit kebingungan. Beberapa saat kemudian, subjek NI memperoleh hasil jawaban = 25 dimana jawabanya kurang tepat. Menurut pemahaman NI dari hasil wawancara didapatkan informasi kalau mengerjakan soal FPB kita dapat menentukan dengan melihat faktor yang sama dengan pangkat terkecil dari dari kedua bilangan, adapun untuk mencari KPK semua bilangan faktor kita kalikan kemudian bila ada yang sama maka nilai yang paling terbesar diambil dan lalu apabila keduanya sama maka salah satunya yang kita ambil.

Tabel 4. Wawancara dengan Subjek NI tentang soal FPB

P03 :	Hasil jawabannya dapat 25 kenapa bisa?
NI3 :	Karena dari hasil pefaktorasi $10 = 2$ dan 5 kalau $15 = 3$ dan 5 baru kkalikan mi pangkat yang sama kak.

Selanjutnya subjek NI mengerjakan soal tentang menentukan FPB dan KPK dimana soalnya adalah tentukanlah FPB dan KPK dari 18 dan 9 yaitu...., saat menjawab soal tersebut subjek NI menjawab soal dengan pohon faktor $18 = 2,3,3$ dan $9 = 3,3$ sehingga memperoleh jawaban FPB = 9 dan KPK = 18. Menurut pemahaman NI dari hasil wawancara didapatkan informasi, jika mengerjakan soal FPB kita dapat menentukan dengan melihat faktor yang sama dengan pangkat terkecil dari dari kedua bilangan, adapun untuk mencari KPK semua bilangan faktor kita kalikan kemudian bila ada yang sama maka nilai yang paling terbesar diambil dan lalu apabila keduanya sama maka salah satunya yang kita ambil. Jadi didapat kak hasil FPB = 9 dan KPK = 18.

Tabel 5. Wawancara dengan Subjek NI pada Soal menentukan FPB dan KPK

P04 :	Hasil jawabannya dapat 9 dan 18 kenapa bisa?
NI4 :	Karena dari hasil pefaktorasi $9 = 3$ dan 3 kalau $18 = 2, 3$ dan 3 , jadi <i>didapat</i> kak hasil FPB = 9 dan KPK = 18
P05 :	Kemudian kita apakan itu pefaktorannya sehingga FPB = 9 dan KPK =18?
NI5 :	Kalau pefaktorannya kak untuk FPB kita cari faktor yang sama dengan pangkat terkecilnya kak dan untuk KPK nya kak dikalikan semua bilangan faktornya dan kalau ada yang sama diambil bilangan faktor yang paling besar pangkatnya, tapi kalau sama-sama nilainya salah satunya saja diambil.

Selanjutnya subjek NI mengerjakan soal tentang menentukan FPB dan KPK dimana soalnya adalah tentukanlah FPB dan KPK dari 30 dan 50 yaitu...., saat menjawab soal tersebut subjek NI terlihat kebingungan dan setelah beberapa saat subjek NI kemudian menjawab soal dengan pohon faktor $30 = 2,3$ dan 5 dan $50 = 2,5$ dan 5 . Kemudian subjek NI terlihat sangat kebingungan setelah menentukan pohon faktor dari 30 dan 50 pada saat akan menentukan nilai dari FPB dan KPK dari 30 dan 50. Setelah beberapa saat subjek pun memperoleh jawaban FPB = 5 dan KPK = 10. Menurut pemahaman NI dari hasil wawancara didapatkan informasi, ketika mengerjakan soal FPB kita dapat menentukan dengan melihat faktor yang sama dengan pangkat terkecil dari dari kedua bilangan, adapun untuk mencari KPK semua bilangan faktor kita kalikan kemudian bila ada yang sama maka nilai yang paling terbesar diambil dan lalu apabila keduanya sama maka salah satunya yang kita ambil. Jadi didapat kak hasil FPB = 5 dan KPK = 10. Subjek pun mengatakan bahwa dia sulit dalam menentukan FPB dan KPK dari 30 dan 50 karena nilainya terlalu besar dan kurangnya pemahaman tentang bilangan berpangkat.

Tabel 6. Wawancara dengan Subjek NI tentang soal FPB

P06 :	Hasil jawabannya KPK dapat 10 kenapa bisa?
NI6 :	Karna dari hasil pefaktorasi $50 = 2, 5, 5$ sama dengan $50 = 2, 5^2$ jadi KPK nya = $5^2 = 10$

Terakhir subjek NI mengerjakan soal tentang menentukan FPB dimana soalnya adalah FPB dari 20, 12 dan 24 yaitu...., ketika subjek NI menjawab soal kelihatan bersemangat sekali dalam mengerjakan soal tersebut. Subjek NI mengerjakan soal ini terlebih dahulu serta waktu yang dibutuhkan tidak cukup lama untuk mengerjakannya kemudian subjek NI menjawab soal dengan pohon faktor $20 = 2,2,5$ dan $12 = 2,2,3$ serta $24 = 2,2,2,3$ sehingga diperoleh jawaban FPB = 4. Menurut pemahaman NI dari hasil wawancara terhadap didapatkan informasi, ketika mengerjakan soal FPB kita dapat menentukan dengan melihat faktor yang sama dengan pangkat terkecil dari dari kedua bilangan.

Tabel 7. Wawancara dengan Subjek NI Soal menentukan FPB

P07 :	Dalam mengerjakan soal nomor 5 tidak kebingungan jaki, karena bilangan yang mau dicari FPB nya ada 3?
NI7 :	Tidakji kak
P08 :	Kenapa bisa?
NI8 :	Karena nilainya tidak besar dan FPB nya saja yang dicari.

Dari hasil tes diagnostik serta wawancara yang dikerjakan oleh subjek NI dapat dilihat bahwa subjek NI dapat mengerjakan FPB dan KPK pada semua soal kecuali pada pada mencari nilai FPB dari 10 dan 15 serta KPK dari 50. Ini dapat dilihat dari benarnya semua soal yang diberikan. Akan tetapi yang membuat subjek NI dalam menyelesaikan soal mencari nilai FPB dan KPK adalah kurangnya pemahaman terhadap konsep mencari nilai FPB dan KPK. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian (Nurjannah et al., 2019) yang menyatakan bahwa faktor kesulitan belajar siswa yaitu kurangnya pemahaman konsep pada materi yang diberikan. Selain itu penelitian (Savitri & Setyawan, 2020) menyatakan bahwa faktor kesulitan belajar siswa juga diakibatkan karena sulitnya dalam menghafal perkalian.

4. Simpulan

Dari hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata kesulitan belajar yang dialami pada subjek SP serta NI serupa, dapat dilihat dari kurangnya pemahaman konsep pada mencari nilai FPB dan KPK serta lemahnya hafalan perkalian dan kurangnya pemahaman tentang bilangan berpangkat. Dikarenakan kurangnya pemahaman tentang gagasan ini, karena itu sulit bagi subjek untuk mengabstraksi, menggeneralisasi serta mengingat konsep untuk mencari nilai FPB dan KPK. Agar mampu menyelesaikan kesulitan belajar yang dirasakan siswa, hendaknya guru memastikan bahwa siswa telah memahami konsep dan merancang komunikasi yang efektif pada materi.

Daftar Pustaka

- Arifin, M. F. (2020). KESULITAN BELAJAR SISWA DAN PENANGANANNYA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD/MI. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(5), 989–1000. <https://doi.org/10.47492/JIP.V1I5.181>
- Ariska, T. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V pada Materi KPK dan FPB Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Kota Palembang. 3(1), 36–42.
- Astuti, M., & Handayani, T. (2019). Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V di Madrasah Ibtidaiyah Munawariyah Palembang. *JIP (Jurnal Ilmiah PGMI)*, 5(1), 5–18. <https://doi.org/10.19109/JIP.V5I1.3284>
- Farolai, N., & Nurjannah, N. (2022). Pelatihan Dasar-Dasar Komputer Sebagai Persiapan Menyambut Pelaksanaan Asesmen Nasional Berbasis Komputer Pada Siswa SD Negeri 218 Congkoe. 3(1).
- Hadi, S., Ismara, K. I., & Effendy Tanumirdja. (2015). Pengembangan Sistem Tes Diagnostik Kesulitan Belajar Kompetensi Dasar Kejuruan Siswa SMK. 19.
- Hardianty, M., & Septian, A. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa SMA terhadap Implementasi Kurikulum 2013. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 301–310. <https://doi.org/10.30738/union.v8i2.4558>



JURNAL

Pendidikan Dasar dan Keguruan

Volume 7, No. 2, 2022

P ISSN : 2527-578X

E ISSN : 2715-6818

Homepage : <https://journal.iainsinjai.ac.id/index.php/IPDK>

- Ismail. (2016). DIAGNOSIS KESULITAN BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN AKTIF DI SEKOLAH. *Jurnal Edukasi*, 2(1), 30–43.
- Kaswar, A. B., & Nurjannah, N. (2021). Pengembangan Modul Pembelajaran Interaktif (Mobelin) Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran Algoritma Dan Pemrograman. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 7(2), 143–153. <https://doi.org/10.25078/jpm.v7i2.2326>
- Neolaka, A., & Amlia, Grace, A. N. (2017). *Landasan Pendidikan*.
- Nurjannah, Danial, & Fitriani. (2019). *Diagnostik Kesulitan Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Negatif*. 13(2009), 68–79.
- Nurjannah, N. (2019). Eksplorasi Metakognisi Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(1), 78. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v6i1a9.2019>
- Perwira, W. (2017). *Studi Analisis Kesulitan Belajar Matematika dan Upaya Menanganinya pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 6 Surakarta*.
- Savitri, S. R. E., & Setyawan, A. (2020). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika pada Materi Bangun Ruang Kelas V SDN Banyuajuh 6 Tahun Ajaran 2019/2020*. 1.
- Yeni, E. M. (2015). *Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar*. 2(2), 1–10.