

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA BERBANTUAN
MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING DAN MEDIA KOMIK
PADA SOAL CERITA ALJABAR**

Nur Ilma Melati¹, Mursidah Rahmah², Siti Nurlaela³, Adzkia Az Zahra⁴
^{1,2,4}PGSD FKIP Universitas Pakuan, ³SDN Polisi 1 Bogor
¹ilmamelatii@gmail.com, ²rahmahmursidah@unpak.ac.id,
³sitinurlaela84@guru.sd.belajar.id, ⁴adzkiazahra99@gmail.com

ABSTRACT

The challenge for teachers in following the independent curriculum policy is that they must be able to facilitate a meaningful learning process, one of which is in mathematics. The researcher found that when given a question, grade IV students tend to answer without really digesting the meaning of the question. In addition, students are relatively slow in understanding algebra material, especially in the form of word problems, and learning outcomes are low. This study aims to find out how to improve learning outcomes and determine learning outcomes in mathematics using the problem-based learning (PBL) model and comic media in algebra story problems for class IV B students at SDN POLISI 1. This research is a classroom action research that starts from the planning stage, action, observation, reflection, and re-planning again. This research was conducted in 3 cycles with the average score of students in cycle I of 42.5 with a classical completeness score of 0%. Then cycle II was 71.2 with a classical mastery rate of 29%. and cycle III of 91.6 with classical completeness of 77%. In addition, this study also measured changes in student behavior with scores in cycle I 88%, cycle II 94%, and cycle III 94%. The results of this study indicate that the application of the PBL model assisted by comic media can improve mathematics learning outcomes in algebraic word problems for class IV B SDN POLISI 1 students where in cycle III the average student learning outcomes have exceeded KKM ≥ 85 .

Keywords: mathematics learning outcomes, problem-based learning models, comic media, algebra word problems

ABSTRAK

Tantangan bagi guru dalam mengikuti kebijakan kurikulum merdeka yaitu harus dapat memfasilitasi proses pembelajaran yang bermakna salah satunya pada mata pelajaran matematika. Peneliti menemukan bahwa siswa kelas IV jika diberi pertanyaan cenderung menjawab tanpa benar-benar mencerna maksud dari pertanyaan tersebut. Selain itu, siswa tergolong lambat dalam memahami materi aljabar terutama dalam bentuk soal cerita, dan hasil belajar tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara meningkatkan hasil belajar dan mengetahui hasil belajar matematika dengan menggunakan model problem based learning (PBL) dan media komik pada soal cerita aljabar siswa kelas IV B di SDN Polisi 1. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dimulai dari tahap perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan kembali. Penelitian ini dilakukan sebanyak 3 siklus dengan hasil nilai rata-rata siswa siklus I sebesar 42,5 dengan angka ketuntasan secara klasikal sebesar 0%. Lalu pada siklus II sebesar 71,2 dengan angka ketuntasan secara klasikal sebesar 29%.

Kemudian pada siklus III sebesar 91,6 dengan ketuntasan secara klasikal sebesar 77%. Selain itu, penelitian ini juga mengukur perubahan perilaku siswa dengan skor di siklus I yaitu 88%, siklus II 94%, dan siklus III 94%. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan media komik dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada soal cerita aljabar siswa kelas IV B SDN Polisi 1 dimana pada siklus III rata-rata hasil belajar siswa sudah melebihi KKM ≥ 85 .

Kata Kunci: hasil belajar matematika, model problem based learning, media komik, soal cerita aljabar

A. Pendahuluan

Saat ini, sudah banyak sekolah dasar yang menerapkan kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang menciptakan pembelajaran yang kreatif dan aktif (Malikah et al., 2022). Oleh karena itu, adanya kebijakan terkait perubahan kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka memunculkan tantangan bagi guru untuk terus mengembangkan kompetensi diri dan kompetensi pembelajaran (Suhandi & Robi'ah, 2022) sehingga guru dapat memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih bermakna.

Salah satu mata pelajaran yang memberikan tantangan bagi guru dalam pelaksanaannya yaitu mata pelajaran matematika. Dimana pelajaran matematika masih menjadi pelajaran yang menakutkan dan sulit untuk dipelajari bagi sebagian besar siswa (Firmansyah, 2015). Realitanya matematika merupakan pelajaran

yang penting dan menjadi bagian pada kehidupan sehari-hari setiap orang (Anditya & Murtiyasa, 2016). Sayangnya matematika menjadi pelajaran yang dianggap sulit oleh para peserta didik (Siregar, 2017). Hal ini sesuai dengan hasil observasi dan wawancara yang sudah penulis lakukan di salah satu kelas IV di SDN Polisi 1.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang penulis lakukan, Penulis mendapatkan data bahwa siswa kelas IV aktif dalam mengikuti pembelajaran matematika di kelas, tetapi jika diberikan pertanyaan, siswa cenderung hanya menjawab tanpa benar-benar mencerna maksud dari pertanyaan yang diberikan. Selain itu, hasil belajar matematika yang dicapai siswa tergolong rendah. Dan siswa mayoritas tergolong lambat dalam memahami materi aljabar terutama dalam bentuk soal cerita.

Soal cerita sendiri merupakan soal berwujud kalimat verbal sehari-hari dengan makna dari ungkapan dan konsepnya dapat dinyatakan dalam bentuk simbol dan relasi matematika (Laily, 2014). Soal matematika berbentuk cerita akan membangun proses bagi siswa dalam pemecahan masalah matematika (Utari, Wardana, & Damayani, 2019). Hal ini di dukung oleh (Haryati, Suyitno, & Junaedi, 2016) yang mengungkapkan bahwa pemecahan masalah pada mata pelajaran matematika diwujudkan dalam soal berbentuk cerita.

Berdasarkan pendapat-pendapat mengenai soal cerita matematika, maka dapat disimpulkan bahwa soal cerita merupakan soal berbentuk pernyataan ataupun cerita yang berkaitan dengan permasalahan yang ada di kehidupan sehari-hari dan hasilnya dapat ditunjukkan dalam bentuk skor atau angka.

Untuk mengatasi permasalahan terkait mata pelajaran matematika, maka perlu adanya model dan media pembelajaran yang tepat, yang dapat membantu peserta didik untuk berpikir dan mendalami serta memahami materi pembelajaran yang diberikan. Salah satu model pembelajaran yang

melatih siswa untuk berpikir secara kritis, inovatif, serta aktif dalam kegiatan pembelajaran adalah model pembelajaran problem based learning. Model Problem based learning (PBL) adalah model pembelajaran yang menuntun siswa untuk dapat memecahkan suatu permasalahan berdasarkan informasi yang siswa temukan (Prastitasari et al., 2022). Selain itu PBL juga merupakan model yang memberikan tantangan bagi siswa untuk belajar dan bekerja dalam mencari solusi pada suatu permasalahan secara berkelompok (Azmi, Rahayu, & Hikmawati, 2017). Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem based learning merupakan model pembelajaran yang memberikan aktivitas berbasis masalah yang akan membuat siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Karakteristik PBL yaitu memberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga penerapan model ini akan memudahkan siswa dalam mengkaitkan materi yang dipelajari dengan kehidupannya (Kartikasari & Widjajanti, 2017). Selain itu, dengan model PBL, maka peserta didik akan lebih aktif dalam mencari tau cara

menyelesaikan suatu permasalahan secara mandiri, sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator (Suliyati, Yusuf, & Widyaningsih, 2018; Sumardi, 2019). Sesuai dengan karakteristik model PBL maka model PBL merupakan model yang melibatkan suatu pembelajaran dengan pemecahan suatu masalah yang sesuai di kehidupan nyata.

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga penting untuk digunakan. Menurut (Yanti, Taufik, & Yandari, 2022) penggunaan media pada saat proses pembelajaran akan mempermudah peserta didik agar mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar matematika siswa adalah media komik (Indaryati & Jailani, 2015). Media komik sendiri menurut (Subroto, Qohar, & Dwiyanana, 2020) efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran, dimana siswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan karena komik berisi gambar, warna, dan materi pembelajaran yang diperlukan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk mencari tau cara meningkatkan hasil belajar matematika dengan

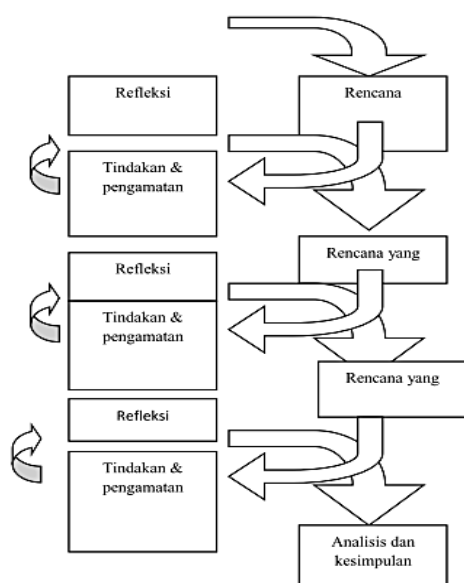
menggunakan model problem based learning dan media komik pada soal cerita aljabar, serta mengetahui hasil belajar matematika siswa pada soal cerita aljabar yang menggunakan model pembelajaran problem based learning berbantuan media komik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaboratif. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bertujuan untuk memecahkan masalah-masalah di kelas, mencoba hal baru untuk meningkatkan dan memperbaiki hasil serta mutu pembelajaran (Widayati, 2008). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif berguna untuk mendeskripsikan data yang didapatkan melalui kegiatan observasi, dan wawancara. Sedangkan pendekatan kuantitatif berguna untuk menunjukkan hasil penelitian dalam bentuk angka ataupun skor.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan model tindakan kelas spiral yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yang dilakukan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Tahap

perencanaan dilakukan dengan cara membuat dan menentukan rancangan perangkat yang akan digunakan pada setiap siklus. Tahap pelaksanaan merupakan tahapan dimana peneliti menerapkan perangkat dan media yang sudah dibuat. Tahap observasi merupakan tahapan untuk mendapatkan data yang ada selama proses pembelajaran berlangsung. Lalu tahap refleksi merupakan tahapan untuk melakukan analisis dari proses pembelajaran yang sudah dilaksanakan pada suatu siklus, hasil dari refleksi ini berguna menjadi acuan untuk memperbaiki tahap perencanaan pada siklus berikutnya. Berikut merupakan desain penelitian model spiral Kemmis dan Mc Taggart dalam (Muhidin & Kudus, 2022):



Gambar 1. Desain Penelitian

Kemmis dan MC Taggart (Muhidin & Kudus, 2022)

Prosedur pelaksanaan penelitian ini dilakukan melalui tahapan pra-siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III. Tahap pra-siklus dilakukan untuk mencari tau kondisi kelas, serta permasalahan yang ada di kelas. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV B di SDN Polisi 1 Kota Bogor tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 31 orang siswa yang dilaksanakan selama 2 bulan.

Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan data mengenai perubahan perilaku siswa, rata-rata hasil belajar siswa, dan presentasi ketuntasan hasil belajar. Indikator keberhasilan dari penelitian ini yaitu perubahan perilaku siswa minimal mencapai KKM yaitu 85, dan rata-rata hasil belajar siswa mencapai skor 85.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan melalui tahap pra-siklus, siklus I, siklus II, dan siklus III. Tahapan pra-siklus dilaksanakan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada subjek yang diteliti. Studi pendahuluan yang dilakukan yaitu wawancara, observasi dan analisis

data pra-siklus untuk memperoleh data awal berupa permasalahan yang ada di lingkungan kelas IV B SDN Polisi 1. Berdasarkan hasil observasi pada saat kegiatan belajar berlangsung, peserta didik terlihat masih kesulitan dalam mempelajari dan memahami soal matematika yang diberikan oleh guru. Lalu berdasarkan hasil wawancara kepada guru kelas IV B, yang menyampaikan bahwa kesulitan yang ada di kelas IV B terjadi pada mata pelajaran matematika, salah satunya yaitu siswa kesulitan dalam memahami soal yang berbentuk cerita. Selain itu siswa kesulitan dalam memahami soal yang berbentuk cerita. Hal ini didukung oleh data pra-siklus yaitu, nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa sebesar 45,4 dengan presentase ketuntasan 0%. Maka dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa kelas IV B tidak ada yang masuk ke dalam kategori tuntas atau yang mendapat nilai melebihi KKM yaitu 85.

Setelah mendapatkan data awal pra-siklus, kemudian peneliti melakukan tahapan siklus I, siklus II, dan siklus III dengan menggunakan model PBL dan media komik pada soal cerita aljabar. Disetiap akhir melaksanakan kegiatan siklus,

peneliti melakukan refleksi terhadap kegiatan belajar mengajar yang sudah berlangsung untuk memperbaiki proses serta rancangan pembelajaran yang sudah diterapkan. Hal ini bertujuan agar peneliti dapat mengetahui kekurangan-kekurangan yang perlu diperbaiki terkait apa yang sudah peneliti lakukan di dalam kelas.

Selain itu, setelah melakukan ketiga tahapan ini, peneliti mendapatkan data hasil penelitian berupa data skor perubahan perilaku siswa, dan hasil belajar siswa. Hasil perubahan perilaku siswa didapatkan melalui kegiatan observasi yang dilakukan oleh guru. Aspek yang diamati pada perubahan perilaku siswa yaitu:

Aspek 1 : Siswa mengidentifikasi suatu masalah

Aspek 2 : Siswa mencari cara untuk memecahkan suatu masalah

Aspek 3 : Siswa melakukan interaksi selama proses diskusi

Aspek 4 : Siswa bertanya jawab selama proses diskusi

Aspek 5 : Siswa mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan

Aspek 6 : Siswa melaporkan hasil diskusi dengan menggunakan bahasa yang tepat dan jelas

Aspek 7 : Siswa menyimpulkan hasil diskusi

Berikut merupakan tabel hasil perubahan perilaku siswa :

Tabel 1. Perubahan Sikap Yang Terlihat Pada Siswa

Kategori	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Sangat Baik	27 siswa	28 siswa	29 siswa
Baik	4 siswa	3 siswa	2 siswa
Rata-rata (%)	88%	94%	94%

Hasil yang didapatkan terkait perubahan perilaku siswa pada siklus I perubahan perilaku siswa mencapai nilai 88% dengan interpretasi sangat baik, lalu setelah dilakukan perbaikan pada siklus II terjadi perubahan perilaku siswa menjadi 94% dengan interpretasi sangat baik, dan pada siklus III perubahan perilaku siswa adalah 94% dengan interpretasi sangat baik.

Berikut merupakan tabel hasil belajar matematika pada soal cerita aljabar siswa:

Tabel 2. Hasil Belajar Matematika Pada Soal Cerita Aljabar

Kategori	Siklus I	Siklus II	Siklus III
Tuntas	0	11	24
Belum Tuntas	31	20	7
Rata-rata	42,5	71,2	91,61
Presentasi Ketuntasan Hasil Belajar	0%	29%	77%

Berdasarkan tabel diatas maka hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan, dimana pada siklus I rata-rata hasil belajar hanya

mencapai 42,5 dan tidak ada siswa dengan hasil belajar yang sudah melampaui KKM dengan presentasi ketuntasan sebanyak 0%, lalu pada siklus II rata-rata hasil belajar naik menjadi 71,2 dan sudah terdapat siswa dengan hasil belajar yang sudah melampaui KKM atau berada pada kategori tuntas sebanyak 11 siswa dengan presentasi ketuntasan sebanyak 29%. Hasil ini mengalami kenaikan kembali di siklus III, dimana sebanyak 24 siswa sudah mencapai kategori tuntas, dan rata-rata hasil belajar sebesar 91,6 dengan presentasi ketuntasan sebanyak 77%.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas, maka simpulan pada penelitian ini yaitu terjadi perubahan perilaku siswa juga telah mengalami peningkatan dari pelaksanaan tindakan siklus I yaitu 88% dan sudah termasuk dalam kategori sangat baik lalu pada pelaksanaan siklus II yaitu 94% termasuk kategori sangat baik dan siklus III yaitu 94% termasuk kategori sangat baik.

Selain itu, tingkat ketuntasan hasil belajar mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II, dan dari

siklus II ke siklus III. Pada siklus I nilai rata-rata siswa hanya sebesar 42,5 termasuk kategori kurang baik dan ketuntasan secara klasikal adalah 0%, lalu di siklus II mengalami kenaikan dengan nilai rata-rata siswa sebesar 71,2 termasuk kategori baik dengan ketuntasan secara klasikal adalah 29% namun karena nilai rata-rata siswa masih kurang dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 85 maka perlu diadakan siklus ke-3, melalui pelaksanaan siklus III terjadi peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata siswa sebesar 91,6 termasuk kategori sangat baik dan sudah melebihi KKM dengan ketuntasan secara klasikal adalah 77%.

Dengan demikian, maka penerapan model problem based learning berbantuan media komik dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada soal cerita aljabar (Penelitian Tindakan Kelas Pada Peserta Didik Kelas IV B SDN Polisi 1 Kecamatan Bogor Tengah, Kota Bogor Semester 2 Tahun Pelajaran 2022/2023) dinyatakan berhasil.

DAFTAR PUSTAKA

Anditya, R., & Murtiyasa, B. (2016).
Faktor-Faktor Penyebab

Kecemasan Matematika. *Journal for Research Mathematics Education*, 28(1), 331–354.
Diambil dari
https://www.jstor.org/stable/749784?read-now=1&seq=1#page_scan_tab_contents

Azmi, M. K., Rahayu, S., & Hikmawati, H. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning dengan Metode Eksperimen dan Diskusi Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau dari Sikap Ilmiah Siswa Kelas X MIPA SMA N 1 Mataram. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 2(2), 86–94.
<https://doi.org/10.29303/jpft.v2i2.294>

Firmansyah, D. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 6(2), 34–44.
<https://doi.org/10.24114/jtp.v6i2.4996>

Haryati, T., Suyitno, A., & Junaedi, I. (2016). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman.

-
- Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(1), 8–15. Diambil dari <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme>
- Indaryati, & Jailani. (2015). Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 3(1), 84–96. <https://doi.org/10.21831/jpe.v3i1.4067>
- Kartikasari, A., & Widjajanti, D. B. (2017). The Effectiveness of Problem-Based Learning Approach Based on Multiple Intelligences in Terms of Student's Achievement, Mathematical Connection Ability, and Self-Esteem To. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 755). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Laily, I. F. (2014). Hubungan Kemampuan Membaca Pemahaman Dengan Kemampuan Memahami Soal Cerita Matematika Sekolah Dasar. *Eduma: Mathematics Education Learning and Teaching*, 3(1), 3–15. <https://doi.org/10.24235/eduma.v3i1.831.8>
- Malikah, S., Winarti, W., Ayuningsih, F., Nugroho, M. R., Sumardi, S., & Murtiyasa, B. (2022). Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5912–5918. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3549>
- Muhidin, D., & Kudus, H. H. A. (2022). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division. *Jurnal at-Tadbir: Media Hukum dan Pendidikan*, 32(2), 106–114.
- Prastitasari, H., Fitria, M., Jumadi, Sunarno, Annisa, M., & Prihandoko, Y. (2022). Peningkatan Prestasi Matematika Siswa Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Kombinasi Model Pembelajaran PBL, SR, Dan QOD. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(6), 1792–1804. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v11i6.9250>
-

-
- Siregar, N. R. (2017). Persepsi Siswa Pada Pelajaran Matematika: Studi Pendahuluan Pada Siswa Yang Menyenangi Game. *Prosiding Temu Ilmiah X Ikatan Psikologi Perkembangan Indonesia*, 224–232.
- Subroto, E. N., Qohar, A., & Dwiyan. (2020). Efektivitas Pemanfaatan Komik sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian dan Pengembangan*, 5(2), 135–141.
- Suhandi, A. M., & Robi'ah, F. (2022). Guru dan Tantangan Kurikulum Baru: Analisis Peran Guru dalam Kebijakan Kurikulum Baru. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5936–5945. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3172>
- Suliyati, M., Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2018). Penerapan Model PBL Menggunakan Alat Peraga Sederhana Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Curricula: Journal of Teaching and Learning*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/http://dx.doi.org/10.22216/jcc.v3i1.2100>
- Sumardi. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas 2 SD. *Jurnal Ilmiah Pengembangan Pendidikan*, 6(2).
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534–540. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.22311>
- Widayati, A. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, VI(1), 87–93.
- Yanti, W., Taufik, M., & Yandari, I. A. V. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Majalah Pintar Edukatif IPS Pada Peserta Didik Kelas IV. *PRIMARY: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11(4), 1055–1062. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33578/jpkip.v11i4.8500>
-