

Analisis kesulitan belajar pemecahan masalah matematika berdasarkan *newman procedure* pada peserta didik kelas V sekolah dasar

Deanisa Adilla Putri^{1*}, Retno Winarni², Anesa Surya³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Sebelas Maret, Jl. Brigjend Slamet Riyadi No. 499, Pajang, Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah, 57146, Indonesia

*deanisaap09@student.uns.ac.id

Abstract. *This article aims to describe the student's learning difficulties in learning problem solving based Newman procedures on the 5th grade students of Bratan 1 Surakarta Elementary School in the academic year 2020/2021. The method used in this research is descriptive qualitative. The subjects were six students class of 5A at Bratan 1 Surakarta Elementary School. Data collection techniques through interview, research's documentation, and questionnaire. Validity that used are triangulation techniques. Techniques of analyzing data of this research is using interactive analysis. The results of this research indicate students have difficulty in problem solving process skills steps. This research will assist teachers in developing innovative learning to reduce the student's learning difficulties in problem solving.*
Keywords: *learning difficulties, elementary school, problem solving, Newman Procedure*

1. Pendahuluan

Abad ini dunia sedang mengalami persaingan global yang kompetitif dan serba teknologi sehingga diperlukan adanya inovasi dalam dunia pendidikan demi mendukung kemajuan dunia di abad 21. Salah satu bentuk upaya peningkatan kualitas pendidikan adalah dengan hadirnya keterampilan abad 21. pemecahan masalah menjadi salah satu keterampilan yang menunjang keterampilan abad 21 atau yang lebih dikenal dengan 4Cs. 4Cs ini terdiri atas kreatif, berpikir kritis, kolaboratif, komunikatif [1,2,3]. Kemampuan pemecahan masalah akan melatih peserta didik untuk berpikir kritis dalam menentukan upaya penyelesaian masalah, kreatif dan kolaboratif dalam mengembangkan proses pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, kepemilikan keterampilan pemecahan masalah sangat menunjang peserta didik untuk menghadapi dunia yang kompetitif dan serba teknologi.

Salah satu mata pelajaran yang mengajarkan tentang pemecahan masalah adalah matematika. Mata pelajaran ini mempunyai koneksi dengan berbagai bidang ilmu maupun kegiatan sehari-hari. Selain itu, matematika menjadi mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan di Indonesia mulai dari sekolah dasar sampai dengan sekolah menengah [4,5]. Namun, pelaksanaan pembelajaran matematika di Indonesia masih belum mencapai tujuan pendidikan yang telah direncanakan [6]. Permendiknas tahun 2006 nomor 22 yang membahas tentang Standar Isi menjabarkan bahwa tujuan pembelajaran matematika di Indonesia salah satunya adalah untuk memecahkan permasalahan. Pemecahan masalah tidak hanya menjadi tujuan pembelajaran matematika namun menjadi cara utama dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu, keterampilan pemecahan masalah menjadi salah satu keterampilan yang perlu dikuasai peserta didik untuk menyukseskan pembelajaran matematika [7,8,9,10].

Penguasaan keterampilan pemecahan masalah menjadi pembelajaran yang dalam penerapannya membutuhkan usaha yang lebih. Hal ini dikarenakan pemecahan masalah termasuk dalam tahapan

kognitif Bloom. Kemampuan ini menjadi keterampilan kognitif tingkat tinggi sehingga membutuhkan strategi, model, dan metode yang tepat dalam mengimplementasikannya. Selain itu, pembelajaran pemecahan masalah menuntut peserta didik untuk aktif menjadi pribadi yang mandiri dalam berpikir serta daya analisis. Hal ini tentu saja merupakan hal baik karena dengan penguasaan keterampilan pemecahan masalah akan menunjang daya berpikir dan analisis peserta didik [6,11,12]. Namun, sampai sekarang kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong rendah. Salah satu materi pembelajaran di kelas V sekolah dasar pada semester ganjil adalah materi pecahan. Pembelajaran matematika pada topik pecahan menjadi materi yang menimbulkan kesulitan tersendiri pada peserta didik. Hal ini berdasarkan hasil wawancara serta hasil studi dokumen yang didapatkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam melaksanakan langkah pemecahan masalah materi pecahan. [13,14,15]

Hasil penelitian PISA tahun 2009 menyatakan hanya 0,1% peserta didik Indonesia yang berhasil mengembangkan serta menyelesaikan persoalan matematika yang membutuhkan keterampilan berpikir dan menalar [16]. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya suatu alat untuk menganalisis kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Salah satu solusinya adalah dengan Prosedur Newman. Prosedur Newman memaparkan langkah-langkah pemecahan masalah matematika yang terdiri atas (a) membaca (*reading*); (b) memahami (*comprehension*); (c) transformasi (*transformation*); (d) keterampilan proses (*process skills*); dan (e) penulisan jawaban (*encoding*) [17,18,19]. Kesulitan belajar dalam pemecahan masalah matematika peserta didik akan dianalisis melalui tahapan pemecahan masalah Prosedur Newman.

Penelitian ini didukung penelitian terdahulu oleh T. Haryati [7] yang memperoleh hasil bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar pemecahan masalah matematika berdasarkan *Newman Procedure*. Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik SMP kelas VII dengan materi PLSV dan PtSLV. Berdasarkan penelitian ini tahapan pemecahan masalah matematika yang menimbulkan kesulitan belajar paling banyak pada peserta didik adalah tahapan *transformation*. Kemudian, E. Ferwinda [18] yang dengan subjek peserta didik kelas IV memaparkan hasil penelitiannya bahwa tahapan yang paling banyak menimbulkan kesulitan pada peserta didik adalah tahapan *transformation*. Peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan permodelan matematika yang tepat dalam menyelesaikan soal.

Selanjutnya, penelitian M. Rismawati [20] pada peserta didik kelas IV yang menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar pemecahan masalah matematika pada tahapan *comprehension*. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menguasai konsep matematika menyebabkan peserta didik kesulitan dalam melaksanakan tahapan *comprehension*. Hal ini didukung penelitian oleh H. Hafid [17] pada peserta didik kelas X MIPA mengemukakan bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar pemecahan masalah matematika pada tahapan *comprehension* yang disebabkan karena peserta didik belum memahami konsep.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu dibuktikan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan belajar pemecahan masalah matematika berdasarkan *Newman Procedure*. Peserta didik mengalami kesulitan dalam melaksanakan langkah pemecahan masalah berdasarkan *Newman Procedure*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada subjek yang diteliti yaitu kelas V sekolah dasar serta materi yang diteliti yaitu materi pecahan yang berfokus pada perkalian pecahan.

Berlandaskan pada pemaparan di atas, yang menjadi capaian dalam penelitian ini adalah menganalisis kesulitan belajar pemecahan masalah peserta didik kelas 5 sekolah dasar dengan menggunakan *Newman Procedure* sebagai kacamata pandangnya. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian yang seirama dengan penelitian ini. Selain itu, penelitian ini dapat menambah wawasan dalam menganalisis kesulitan pemecahan masalah matematika peserta didik berdasarkan *Newman Procedure*. Penelitian ini akan membantu guru untuk menganalisis kesulitan peserta didik sebagai upaya menanggulangi kendala tersebut.

2. Metode Penelitian

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini ialah kualitatif deskriptif dengan pendekatan fenomenologi. Data-data dalam penelitian ini berasal dari sumber data primer dan sumber data sekunder. Penelitian ini mengambil subjek yang berasal dari kelas 5A yang terdiri atas 31 anak. Peserta didik yang berperan sebagai subjek dalam penelitian ini berjumlah 6 orang yang terpilih berdasarkan kriteria yang ditetapkan peneliti sebelumnya. Data primer dalam penelitian ini diperoleh dari peserta didik kelas 5A SDN Bratan 1 dan data sekunder dari penelitian ini berupa dokumentasi hasil pekerjaan peserta didik. Teknik pengambilan subjek menerapkan teknik *purposive sampling*. Data-data penelitian dikumpulkan melalui wawancara, studi dokumen, dan angket. Penganalisisan data menggunakan teknik analisis data interaktif Miles dan Huberman. Teknik uji validitas data menerapkan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil dari ketiga teknik pengumpulan data penelitian. Penelitian ini akan membahas tentang kesulitan belajar pemecahan masalah matematika peserta didik ditinjau dari *Newman Procedure*. Berikut ini tabel 1 akan membahas indikator pemecahan masalah berdasarkan *Newman Procedure*

Tabel 1. Indikator Pemecahan Masalah Berdasarkan *Newman Procedure*

Pemecahan Masalah <i>Newman Procedure</i>	Indikator Pemecahan Masalah
Membaca (<i>Reading</i>)	1. Mengenali simbol dalam soal.
Memahami (<i>Comprehension</i>)	1. Menentukan dan menuliskan yang diketahui dalam soal. 2. Menentukan dan menuliskan yang ditanyakan dalam soal.
Transformasi (<i>Transformation</i>)	1. Menentukan dan menuliskan model matematika dari soal. 2. Menentukan dan menuliskan rumus untuk penyelesaian soal.
Keterampilan Proses (<i>Process Skills</i>)	1. Pengoperasian rumus yang sudah dipilih berjalan baik. 2. Langkah pengoperasian ditulis secara runtut. 3. Langkah pemecahan masalah yang dilakukan menuju hasil akhir yang benar.
Penulisan Jawaban (<i>Encoding</i>)	1. Menuliskan hasil akhir jawaban. 2. Menuliskan simpulan dari jawaban. 3. Melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban.

Pelaksanaan penelitian dilakukan melalui analisis terhadap hasil pekerjaan peserta didik dengan berlandaskan pada indikator yang telah disusun sebelumnya. Hasil dari analisis hasil pekerjaan peserta didik kemudian dibandingkan dengan hasil yang diperoleh melalui wawancara dan angket sehingga data yang diperoleh valid. Apabila peserta didik dapat memenuhi indikator yang disusun maka peserta didik tersebut dikatakan tidak mengalami kesulitan dalam langkah tersebut.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh melalui validasi data dari subjek penelitian dapat terlihat kesulitan peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Berikut ini merupakan hasil penelitian yang didapatkan:

Berdasarkan hasil pekerjaan, wawancara, dan angket dari subjek 1 dapat diketahui bahwa subjek dapat membaca soal cerita dengan baik. Hal ini dibuktikan dengan subjek dapat mengenali istilah yang digunakan dalam soal dengan baik. Subjek 1 juga sudah dapat memahami dan melakukan transformasi dengan baik karena subjek sudah dapat menentukan bentuk matematika dari soal serta rumus yang diperlukan. Langkah selanjutnya adalah keterampilan proses. Subjek dapat menerapkan tahapan ini dengan baik tetapi subjek langsung menuliskan hasil perhitungan tanpa menjabarkan secara rinci proses perhitungan seperti mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Selanjutnya langkah

terakhir adalah langkah penulisan jawaban. Subjek 1 berhasil melaksanakan tahapan ini dengan baik karena menghasilkan jawaban yang sesuai dengan keinginan soal.

Berpedoman pada data yang diperoleh melalui dokumentasi hasil pekerjaan subjek 2, wawancara, dan angket peserta didik didapatkan bahwa subjek 2 sudah dapat menerapkan langkah pemecahan masalah dengan cukup baik. Subjek 2 dapat membaca soal pemecahan masalah dengan baik. Kemudian, subjek juga telah mengimplementasikan tahapan memahami dengan baik. Langkah selanjutnya adalah transformasi, subjek 2 sudah menerapkan tahap ini dengan baik dibuktikan dengan bentuk matematika serta rumus yang dituliskan sudah benar. Selanjutnya, keterampilan proses subjek cukup baik karena subjek mengalami kesalahan dalam proses pengoperasian yang menyebabkan jawaban yang dihasilkan salah. Namun, untuk langkah pengoperasian yang dilakukan subjek sudah mengarah pada langkah pengoperasian yang benar. Hal ini disebabkan karena subjek sudah berhasil mengimplementasikan langkah penulisan jawaban dengan baik tetapi jawaban akhir yang dituliskan tidak tepat.

Berlandaskan pada data yang diperoleh melalui dokumentasi hasil pekerjaan subjek 3, wawancara, dan angket dapat terlihat subjek 3 dapat melaksanakan langkah pemecahan masalah dengan cukup baik. Subjek 3 sudah membaca soal dengan baik. Kemudian, subjek 3 juga sudah menerapkan langkah memahami dengan baik. Selanjutnya, untuk langkah transformasi subjek 3 juga dapat melakukannya dengan baik. Langkah keempat dari pemecahan masalah adalah keterampilan proses. Subjek 3 dapat mengimplementasikan tahapan ini dengan cukup baik. Hal ini disebabkan karena dalam proses pengoperasian subjek mengalami kesalahan yang menyebabkan jawaban yang dihasilkan tidak tepat. Namun, subjek sudah dapat melaksanakan langkah menuliskan jawaban dengan baik meskipun hasil jawaban yang ditemukan tidak sesuai dengan keinginan soal.

Berpedoman pada hasil pekerjaan subjek 4, wawancara, dan angket dapat disimpulkan bahwa subjek dapat melakukan pemecahan masalah dengan cukup baik. Subjek mampu membaca soal dengan baik. Namun, subjek tidak dapat melakukan langkah memahami karena subjek tidak menuliskan apa yang diketahui dan hal ditanyakan dari soal pemecahan masalah. Kesalahan yang dilakukan subjek pada tahap *comprehension* tidak berpengaruh pada tahapan *transformation*. Subjek 4 dapat melaksanakan tahap *transformation* dengan baik yang dibuktikan dengan pemilihan model matematika yang sesuai dengan keinginan soal. Langkah selanjutnya adalah keterampilan proses. Subjek 4 sudah dapat mengimplementasikan tahap keterampilan proses dengan baik karena subjek sudah melakukan pengoperasian secara rinci, runtut, dan mengarah pada jawaban yang benar. Selain itu, penulisan jawaban dan kesimpulan oleh subjek 4 sudah tepat.

Berdasarkan data hasil pekerjaan, wawancara, serta angket subjek 5 dapat didapatkan bahwa subjek dapat membaca soal dengan baik. Kemudian, subjek juga mampu memahami soal pemecahan masalah dengan baik. Selanjutnya, subjek 5 telah dapat melakukan transformasi dengan baik. Namun, subjek dapat mengimplementasikan keterampilan proses dengan cukup baik karena subjek tidak dapat mengoperasikan cara yang dipilihnya dengan baik. Subjek mengalami kesalahan perhitungan yang menyebabkan hasil yang didapatkan tidak tepat. Selanjutnya, untuk penulisan jawaban subjek dapat melakukannya dengan baik meskipun hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan keinginan dari soal.

Berpedoman pada data hasil pekerjaan, wawancara, dan angket subjek 6 didapatkan bahwa subjek dapat membaca soal pemecahan masalah dengan baik. Kemudian, subjek juga telah mampu memahami dengan baik. Namun, subjek 6 kurang dapat menerapkan tahapan *transformation* dengan baik karena rumus yang digunakan tidak tepat. Selain itu, akibat kesalahan dari tahapan ini menyebabkan subjek mengalami kesalahan dalam tahapan *process skills*. Subjek sebenarnya sudah dapat melakukan tahap *process skills* dengan baik hanya saja rumus yang digunakan sudah salah dari awal sehingga menyebabkan kesalahan yang berkelanjutan. Hal ini menyebabkan subjek mengalami kesalahan dalam *encoding*. Subjek sudah dapat menuliskan jawaban dengan baik meskipun hasil akhir jawaban yang ditemukan tidak tepat.

Berdasarkan hasil analisis data, terlihat bahwa tahap yang banyak dipenuhi oleh peserta didik adalah tahap membaca (*reading*). Lima dari enam subjek dapat memenuhi indikator dari membaca yaitu mengenali istilah dalam soal pemecahan dengan baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Haryati yang memaparkan bahwa peserta didik tidak mengalami kendala yang berarti dalam membaca soal pemecahan masalah [7]. Kemudian, untuk langkah yang menyebabkan

kesulitan tertinggi pada peserta didik adalah tahapan keterampilan proses (*process skills*) yang didukung oleh I. Darmawan [4], M. Rismawati [20], dan A. Surya [21]. Selanjutnya, langkah terakhir atau penulisan jawaban juga menimbulkan kesulitan sendiri pada peserta didik, Peserta didik kurang teliti dalam melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaannya F. Halim [16] dan A. Surya [21].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan didapatkan kesulitan peserta didik kelas 5A SDN Bratan 1 tahun pelajaran 2020/2021 ditinjau dari *Newman Procedure* yaitu:

Subjek dapat melaksanakan tahapan *reading* dengan baik karena subjek dapat mengidentifikasi simbol sesuai dengan maksud dari soal cerita. Selain itu, hal ini dibuktikan dengan 5 subjek berhasil melakukan tahap ini dengan baik. Subjek yang mengalami kesulitan pada tahapan ini diakibatkan kurang teliti dalam mencermati soal sehingga menimbulkan kesalahan dalam mengidentifikasi simbol dalam soal. Subjek yang mengalami kesulitan dalam tahapan ini hanya 1 dari 6 subjek.

Subjek cukup mampu melaksanakan tahapan *comprehension* dengan memenuhi dua indikator yaitu menentukan dan menuliskan informasi penting dari soal cerita. Tahapan ini sudah dapat dilakukan subjek dengan cukup baik meskipun terdapat beberapa subjek yang masih sering kebingungan. Hal ini dibuktikan dengan 3 dari 6 subjek dapat melaksanakan tahap ini dengan dengan baik. Subjek yang mengalami kesulitan dalam tahap ini disebabkan kurang terbiasa menuliskan informasi penting dalam soal cerita. Subjek hanya menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan ketika diinstruksikan oleh guru.

Subjek cukup mampu mengimplementasikan langkah *transformation* sesuai dengan keinginan soal. Selain itu, cara yang dipilih subjek sudah banyak yang tepat meskipun terdapat beberapa subjek yang mengalami kesalahan dalam memilih cara. Hal ini didukung oleh hasil penelitian dimana hanya 1 dari 6 subjek yang mengalami kesulitan dalam tahapan ini. Subjek yang mengalami kesulitan dalam langkah ini diakibatkan oleh dampak dari kesalahan *comprehension*.

Process skills subjek cukup baik. Beberapa subjek masih tidak menjabarkan proses penghitungan dengan rinci. Subjek langsung menuliskan jawaban akhir setelah menuliskan rumus yang digunakan. Selain itu, subjek juga kurang teliti dalam proses penghitungan sehingga menghasilkan jawaban yang tidak sesuai dengan keinginan soal cerita matematika. Kesulitan belajar pada tahapan ini dialami oleh 5 dari 6 subjek dengan penyebab kesalahan yang berbeda-beda.

Encoding menjadi langkah terakhir dari rangkaian tahapan pemecahan masalah matematika berdasarkan *Newman Procedure*. Subjek sudah dapat melakukan tahap ini dengan cukup baik dan masih terdapat subjek yang kurang teliti sehingga lupa menuliskan simpulan dari jawaban yang didapatkan. Hal ini dibuktikan dengan 4 dari 6 subjek mengalami kesulitan dalam tahapan ini. Pembiasaan untuk mengecek kembali jawaban ketika selesai mengerjakan soal cerita sudah ada namun subjek sering kali tidak teliti dalam melakukannya sehingga mengakibatkan kesalahan dalam penulisan jawaban.

Penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi untuk memperluas wawasan terkait kesulitan belajar pemecahan masalah peserta didik berdasarkan *Newman Procedure*. Selain itu, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan untuk membantu melakukan penelitian tingkat lanjut yang relevan dengan penelitian ini. Selanjutnya, penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pengembangan pembelajaran matematika oleh guru dan sumber motivasi guru untuk menemukan model, metode, maupun strategi pembelajaran yang tepat dalam upaya menanggulangi kesulitan belajar yang dialami peserta didik dalam pemecahan masalah matematika. Kemudian, penelitian ini membantu guru untuk mengidentifikasi kesulitan yang paling banyak dialami oleh peserta didik sehingga upaya pencegahan yang akan dilakukan guru akan lebih efektif.

5. Referensi

- [1] M. Qian and K. R. Clark 2016 Game-based Learning and 21st century skills: A review of recent research *Comput. Human Behav.* **63** 50–58
- [2] Ş. S. Anagün 2018 Teachers' perceptions about the relationship between 21st century skills and managing constructivist learning environments *Int. J. Instr.* **11(4)** 825–840
- [3] H. Bedir 2019 Pre-service ELT teachers' beliefs and perceptions on 21st century learning and

- innovation skills (4Cs) *J. Lang. Linguist. Stud.* **15(1)** 231–246
- [4] I. Darmawan, A. Kharismawati, H. Hendriana, and R. Purwasih 2018 Analisis Kesalahan Siswa SMP Berdasarkan Newman dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar *JURING (Journal Res. Math. Learn.* **1(1)** 71
- [5] E. Widyastuti, S. Kamsiyati, and A. Surya 2021 Penerapan model pembelajaran means ends analysis (mea) untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah soal cerita pada peserta didik sekolah dasar *J. Pendidik. Indones.* **7(1)**
- [6] N. N. Parwati 2015 Pengembangan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Berorientasi Kearifan Lokal pada Siswa SMP di Kota Singaraja *JPI (Jurnal Pendidik. Indones.)* **4(2)** 612–622
- [7] T. Haryati, A. Suyitno, and I. Junaedi 2015 Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pemecahan Masalah Berdasarkan Prosedur Newman *Unnes J. Math. Educ.* **5(1)**
- [8] I. P. E. Irawan, I. G. P. Suharta, and I. N. Suparta 2016 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika: Pengetahuan Awal, Apresiasi Matematika, dan Kecerdasan Logis Matematis *Pros. Semin. Nas. MIPA 2016* 69–73
- [9] V. Rianto 2017 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori John Dewey pada Materi Trigonometri *J. Pendidik. dan Pembelajaran Untan* **6(7)** 194562
- [10] R. Natatama, S. Kamsiyati, and A. Surya 2020 Analisis kemampuan pemecahan masalah materi kecepatan dan debit berdasarkan teori john dewey pada peserta didik kelas 5 sekolah dasar *Didakt. Dwija Indria* **8(1)**
- [11] L. Nurliawaty, M. Mujasam, I. Yusuf, and S. W. Widyaningsih 2017 Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Problem Solving Polya *JPI (Jurnal Pendidik. Indones.)* **6(1)**
- [12] E. M. Yeni 2015 Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar *JUPENDAS* **2(2)** 1–10
- [13] Y. P. N. Hakim, Chumdari, and M. I. Sriyanto 2017 Peningkatan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan Melalui Implementasi Model Teams Games Tournament (Tgt) pada Siswa Sekolah Dasar *J. Didakt. Dwija Indria* **5(9)**
- [14] Z. Malikha and M. F. Amir 2018 Analisis Miskonsepsi Siswa Kelas V-B Min Buduran Sidoarjo Pada Materi Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Matematika *Pi Math. Educ. J.* **1(2)** 75–81
- [15] Rokhimah 2019 Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Tentang Operasi Hitung Pecahan pada Peserta Didik Kelas VI A SD Negeri Kasreman melalui Metode Teams Games Tournament (TGT) di Semester II Tahun Pelajaran 2018/2019 *J. Pendidik. Indones.* **5(4)** 251–259
- [16] F. Halim and N. Rasidah 2019 Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan (Analysis of Student Errors in Resolving the Problem of Social Arithmatic Stories Based on Newman Procedures) *GAUSS J. Pendidik. Mat.* **02(01)** 35–44
- [17] H. Hafid 2017 Remedial Teaching untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika berdasarkan Prosedur Newman *Unnes J. Math. Educ.* **5(3)** 257–265
- [18] E. Ferwinda and Syahrilfuddin 2019 Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Tipe Newman Pada Kelas IV SD Se-Gugus 1 Kecamatan Marpoyan Damai Pekanbaru *J. Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)* **3(2)** 282–288
- [19] Daswarman 2020 Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Metode Newmann *J. Eksakta Pendidik.* **3(1)** 41–56
- [20] M. Rismawati and M. Asnayani 2019 Analisis Kesalahan Konsep Siswa Kelas IV dalam Menyelesaikan Soal Ulangan Matematika dengan Metode Newman *J-PiMat J. Pendidik. Mat.* **1(2)** 69–78
- [21] A. Surya, M. Widiawati, and S. Istiyati 2019 Keterampilan Pemecahan Masalah Matematis pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar *J. Pendidik. Dasar* **7(1)** 1–6