

DESKRIPSI KESEMPATAN BELAJAR LITERASI MATEMATIKA SISWA KELAS VIII TINGKAT SMP

Nasrullah¹

¹ Program Studi Pendidikan Matematika/Matematika, Universitas Negeri Makassar,
Makassar, Indonesia

E-mail: nasrullah@unm.ac.id¹⁾

Diterima 30, 11, 2023; Disetujui 30, 11, 2023; Dipublikasikan 30, 11, 2023

Abstrak

Penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif ini bertujuan untuk mendeskripsikan kesempatan belajar yang terlaksana dan kemampuan literasi matematika yang dicapai siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Makassar. Subjek penelitian adalah 1 orang guru dan 28 orang siswa. Teknik pengumpulan data yaitu, pengamatan, pemberian tes dan wawancara. Instrumen penelitian memuat lembar pengamatan, tes kemampuan literasi matematika dan pedoman wawancara. Teknik validasi data yang diterapkan adalah triangulasi sumber. Adapun teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu, 1) kondensasi data, 2) penyajian data, dan 3) penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesempatan belajar yang diberikan oleh guru belum cukup mendukung aktivitas pembelajaran siswa, meliputi cakupan konten, penekanan konten, paparan konten, dan kualitas penyampaian instruksional. Hal ini berdampak pada capaian kemampuan literasi matematika siswa yang masih didominasi oleh kemampuan kategori rendah. Guru perlu melakukan inovasi pada bagian kesempatan belajar yang dapat mendukung siswa dengan ragam kemampuan, kapasitas, dan ketersediaan fasilitas yang mendukung kegiatan pembelajaran.

Kata kunci: Deskripsi Kesempatan Belajar, Literasi Matematika, SMP.

Abstract

This qualitative research with a descriptive approach aims to describe the learning opportunities provided and the mathematical literacy skills achieved by eighth-grade students at Public Junior High School 14 in Makassar. The subjects of the study were one teacher and 28 students. Data collection techniques included observation, tests, and interviews. The research instruments included observation sheets, tests of mathematical literacy skills, and interview guidelines. The data validation technique applied was source triangulation. The data analysis techniques in this study were: 1) data condensation, 2) data presentation, and 3) drawing conclusions. The results of the research showed that the learning opportunities provided by the teacher were not sufficient to support students' learning activities, including content coverage, content emphasis, content exposure, and the quality of instructional delivery. This had an impact on the students' achievement of mathematical literacy skills, which were still predominantly in the low category. Teachers need to innovate in the area of learning opportunities to support students with diverse abilities, capacities, and the availability of facilities that support learning activities.

Keywords: *Description of Opportunity to Learn; Mathematics Literacy; Junior Secondary School*



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pentingnya kesempatan belajar bagi peserta didik adalah waktu dan ruang yang diberikan untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman belajar, bahkan lebih dari itu sebagai wahana bagi mereka untuk mencapai kecakapan dalam kegiatan pembelajaran yang diikuti. Begitu juga dengan kesempatan untuk belajar literasi matematika merupakan bagian dari bentuk kecakapan yang harus dimiliki sebagai bagian dari keterampilan yang sangat berguna tidak hanya sebagai aktivitas pembelajaran di sekolah, tetapi juga bekal untuk masa depan yang lebih baik.

Pengertian kesempatan belajar dimulai dengan mengemukakan pendapat Carroll (1963) bahwa yang dimaksud dengan kesempatan belajar adalah waktu yang digunakan untuk pembelajaran, misalnya jadwal sekolah atau program pembelajaran di sekolah. Lebih spesifik, Borg (dalam Elliott & Bartlett, 2021) membagi waktu tersebut menjadi 3 bagian yaitu, 1) waktu instruksional (proporsi waktu yang dialokasikan untuk instruksi), 2) waktu keterlibatan (proporsi waktu instruksional selama peserta didik terlibat), dan 3) waktu pembelajaran akademik (proporsi waktu keterlibatan dimana siswa mengalami tingkat keberhasilan yang tinggi. Selanjutnya adalah pengertian kesempatan belajar dengan mengaitkan cakupan konten yang diberikan saat instruksi atau mengajar. Fokus pendekatan ini adalah keluasan dalam konten instruksi yang tumpang tindih dengan muatan asesmen. Mengacu apa yang dikerjakan oleh Husén (1967) dengan International Association of the Evaluation of Educational Achievement sebagai contoh investigasi awal dalam jalur penelitian dimana guru menilai cakupan konstruk yang dinilai dengan butir tes. Keprihatinan tentang konten bergeser dengan reformasi pendidikan berbasis standar di Amerika Serikat dan Australia. Secara khusus, pembuat kebijakan mengalihkan target yang diinginkan dari pembelajaran konten yang diuji ke kurikulum yang lebih luas (yaitu standar konten akademik), konten yang diambil sampelnya oleh tes prestasi berskala besar (Klenowski & Wyatt-Smith, 2012; Rowan et al., 2012).

Menariknya kesempatan belajar ini dengan mengacu pada Undang-Undang *No Child Left Behind* (NCLB) AS (2001), negara-negara diwajibkan untuk menentukan kurikulum yang dimaksudkan untuk mata pelajaran dan tingkat kelas melalui seperangkat standar akademik yang ketat. Dengan begitu, muatan kurikulum perlu dibangun dengan kesadaran pentingnya peserta didik sebagai objek akademik yang tuntutan kognitif pada dirinya terpenuhi secara komprehensif (Elliott et al., 2014).

Salah satu tuntutan kognitif tersebut adalah pembelajaran literasi matematika. Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan dasar yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika, khususnya yang berkaitan dengan angka, data, dan simbol-simbol matematika (Lange, 1995; Mulbar & Nasrullah, 2022). Ketersediaan ruang dan waktu untuk peserta didik dapat mengembangkan tidak hanya pengetahuan, tetapi juga pengalaman belajar menggunakan literasi matematika (Nasrullah & Bachtiar, 2021). Dengan aktivitas kelas yang benar-benar memanfaatkan peserta didik sebagai bagian dari proses pembelajaran literasi matematika, bukan tidak mungkin dibalik kesempatan belajar yang tepat akan diperoleh kemajuan pembelajaran literasi matematika yang hebat.

Salah satu masalah pembelajaran matematika yang masih menjadi pembicaraan adalah seperti apa yang disiapkan oleh guru sebagai fasilitator pembelajaran matematika di kelas sehingga peserta didik dengan partisipasi aktif mengikuti seluruh proses dengan baik. Pada gilirannya, mereka tidak hanya mendapatkan pengetahuan yang harus dimiliki,

tetapi kompetensi yang melekat dalam pengetahuan tersebut membentuk karakter peserta didik.

Untuk itu, tinjauan dalam artikel ini adalah mengungkap seperti apa kesempatan belajar yang diterjemahkan oleh guru di dalam kelas untuk disajikan kepada peserta didik. Khususnya, kesempatan belajar yang diarahkan untuk pembelajaran literasi matematika siswa tingkat sekolah menengah pertama. Karena itu, adapun rumusan masalah yang menjadi perhatian dalam tulisan ini adalah seperti apa kesempatan belajar yang diberikan kepada peserta didik untuk pembelajaran matematika, khususnya literasi matematika? Pemberian kesempatan belajar yang dimaksudkan adalah bentuk kegiatan yang dilaksanakan di dalam kelas untuk mendukung pembelajaran literasi matematika.

METODE PENELITIAN

Untuk mendukung kegiatan penelitian, dipilih penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Tujuan penelitian ini adalah untuk menggambarkan kesempatan belajar dan kemampuan literasi matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 14 Makassar. Subjek penelitian terdiri dari 1 guru dan 28 siswa. Metode pengumpulan data melibatkan pengamatan, tes, dan wawancara dengan menggunakan instrumen seperti lembar pengamatan, tes literasi matematika, dan panduan wawancara. Prosedur penelitian dimulai dengan mengamati proses pembelajaran, dilanjutkan dengan memberikan tes literasi matematika kepada 28 siswa. Hasil tes tersebut kemudian diperiksa untuk mengevaluasi kemampuan literasi matematika siswa. Validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber. Teknik analisis data melibatkan kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagai langkah-langkah utama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian awal dari kegiatan penelitian ini adalah melakukan pengamatan terhadap apa yang dilakukan oleh guru di dalam kelas. Aktivitas pengamatan ini dilakukan dengan meninjau 4 indikator yaitu, cakupan konten, penekanan konten, paparan konten, dan kualitas penyampaian instruksional.

Tabel 1. Pengamatan Aktivitas Kesempatan Belajar dengan Aspek Cakupan Konten

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi	Hasil Pengamatan	Catatan
1	Cakupan Konten	Kesesuaian kurikulum yang berlaku di dalam proses pembelajarannya diharapkan mampu memuat pemahaman konsep serta keterampilan kognitif. Konsep matematika yang diketahui siswa	Materi yang diajarkan sesuai dengan kurikulum yang berlaku yaitu K13.	Cakupan konten dibatasi oleh kurikulum sebagai panduan untuk menyajikan materi pembelajaran bagi peserta didik di kelas.
			Alur dan tujuan pembelajaran guru termuat dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru sebelumnya.	RPP dibuat dan digunakan sebagai panduan pelaksanaan pembelajaran yang dibuat sesuai standar yang berlaku untuk diberikan kepada peserta didik

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi	Hasil Pengamatan	Catatan
		serta kemampuan berpikir kreatif siswa di dalam kelas dalam menemukan pemecahan masalah bervariasi.	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun memuat kompetensi dasar yang di dalamnya terdiri dari kompetensi dasar pengetahuan dan kompetensi dasar keterampilan. Tujuan pembelajaran, Langkah-langkah pembelajaran komprehensif.	Secara umum sesuai dengan standar rencana pelaksanaan pembelajaran yang biasa dibuat oleh guru di Indonesia. Format yang diberikan oleh pemerintah menjadi panduan guru dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
			Adapun metode pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah metode ceramah dimana guru menjelaskan materi yang telah disiapkan. Melalui metode ini guru mampu menguasai dan mengontrol keadaan kelas dengan jumlah siswa yang banyak, serta dapat mengendalikan fokus siswa dalam menerima materi yang dibawakan oleh guru.	Metode ini belum mampu mengembangkan kompetensi siswa karena materi yang dikuasai siswa sangat terbatas pada materi yang disampaikan oleh guru. Selain itu, proses pembelajaran menggunakan metode ini menjadi membosankan dan membuat nuansa pembelajaran menjadi pasif karena siswa hanya menjadi pendengar dari apa yang disampaikan oleh guru.

Berdasarkan informasi yang dikemukakan dalam tabel 1 ini, konten yang disajikan dalam kegiatan pembelajaran mengacu pada kurikulum sebagai panduan untuk penyiapan kebutuhan pembelajaran di kelas, RPP berdasarkan standar yang berlaku, dan selanjutnya adalah metode yang digunakan untuk mengembangkan kompetensi siswa. Meskipun metode yang digunakan belum mengembangkan kompetensi siswa disebabkan pengetahuan dasar yang dimiliki peserta didik belum cukup mendukung pengembangan tersebut. Akibatnya situasi pembelajaran menjadi membosankan dan pasif dipengaruhi oleh keterlibatan siswa yang hanya menjadi pendengar.

Tabel 2. Pengamatan Aktivitas Kesempatan Belajar dengan Aspek Penekanan Konten

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi	Hasil Pengamatan	Catatan
2	Penekanan Konten	Waktu yang dihabiskan dalam belajar matematika yang di dalamnya memuat kegiatan dan tugas yang melibatkan siswa.	Dalam Rencana Proses Pembelajaran (RPP) yang dibuat oleh guru pada kegiatan inti siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, kemudian diminta untuk mengamati materi yang dipelajari dalam buku siswa dan memfasilitasi siswa dalam	Dalam proses pembelajaran hanya guru yang aktif menjelaskan materi kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya apabila masih ada yang kurang jelas dipahami oleh siswa.

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi	Hasil Pengamatan	Catatan
			melakukan aktivitas berkelompok.	
			Guru memberikan tugas yang dikerjakan secara individu,	Guru tidak membuka ruang diskusi di dalam kelas, sehingga siswa tidak memiliki kesempatan untuk menyampaikan ide terhadap hasil analisis pada proses pembelajaran.
				Guru juga tidak memberi kesempatan untuk mempresentasikan serta mengemukakan pendapat dari hasil pemecahan masalah yang dilakukan serta tidak dapat menyimpulkan poin-poin penting yang muncul pada kegiatan pembelajaran.
			Semua tugas yang diberikan kepada siswa bersumber pada buku pelajaran yang disediakan oleh sekolah.	Siswa fokus mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siswa yang telah menyelesaikan tugas dipanggil untuk diperiksa dan dinilai hasil pekerjaannya.
			Materi ajar serta tugas yang diberikan oleh guru menggunakan buku pelajaran dari sekolah.	Sekolah tidak memperbolehkan siswa untuk membawa media elektronik seperti Handphone sehingga pada saat di kelas guru tidak melibatkan siswa dalam mencari solusi permasalahan menggunakan teknologi internet. Selain itu, berdasarkan pengalaman guru ketika memperbolehkan siswa untuk mengakses teknologi internet di rumah untuk menyelesaikan tugas yang diberikan masih banyak siswa yang tidak mampu menjelaskan hasil pekerjaannya yang diperoleh dari internet.

Dari tabel 2, guru aktif memberikan materi pembelajaran di kelas, tetapi kesempatan bertanya yang dibuka oleh guru kurang dimanfaatkan oleh siswa sehingga penjelasan lain

yang dikembangkan berdasarkan materi yang diberikan tidak nampak dalam proses pembelajaran tersebut. Selain itu, tidak terbukanya ruang diskusi secara tidak langsung keterbukaan informasi dan pengembangan ide dengan aktivitas lanjutan misalnya tahap analisis menjadi tidak berkembang atau tidak berlanjut. Oleh karena itu, guru tidak membuka kesempatan sehingga kemampuan lain bisa berkembang, misalnya melalui aktivitas mempresentasikan yang jika hal ini dilakukan dengan baik. Kemampuan lain seperti mengkomunikasikan apa yang diketahui dan bagaimana mengkonstruksi pengetahuan tersebut secara informatif dan dapat dipahami dengan baik merupakan luaran yang diharapkan dari sekumpulan kesempatan yang diberikan. Lebih dari hal tersebut adalah mengemukakan pendapat dengan kemampuan pemecahan masalah yang jika dilakukan dengan baik akan mengarahkan mereka menjadi karakter pemecah masalah (*problem solver*). Karakter inilah yang dibutuhkan untuk membangun dalam menyempurnakan kompetensi demi kompetensi yang diinginkan sebagai pebelajar masa depan.

Meskipun siswa yang diajar diberikan tugas oleh guru, mereka fokus menuntaskan pekerjaan tersebut dengan baik dimana siswa menyelesaikan tugas kemudian dipanggil oleh guru untuk memastikan pekerjaan yang diberikan dan diberikan nilai berdasarkan pekerjaannya tersebut. Akan tetapi, tugas yang diberikan dan siswa menanggapi dengan mengerjakan tugas-tugas tersebut akan mencapai tujuan seperti apa dan apa luaran yang bakal diperoleh ketika telah mencapainya. Tentunya, guru tidak hanya memberi saja, setidaknya tujuan yang akan dicapai jelas dan memastikan dampak yang tercapai sejalan dengan tujuan yang ditetapkan.

Capaian pembelajaran yang lebih komprehensif sebenarnya tidak hanya dapat didukung dengan guru sebagai sumber belajar. Ragam sumber belajar seharusnya mendukung siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Dengan kata lain, penggunaan media elektronik seperti ponsel pintar tidak sebaiknya terlarang ketika fungsi terbaiknya diarahkan bersama aktivitas

Tabel 3. Pengamatan Aktivitas Kesempatan Belajar dengan Aspek Paparan Konten

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi	Hasil Pengamatan	Catatan
3	Paparan konten	Penekanan yang diberikan guru terhadap pembelajaran matematika yang memuat siswa dapat memiliki pengetahuan dan keterampilan belajar.	Sumber belajar yang digunakan dalam kelas yaitu buku paket Matematika SMP/Mts Kelas VIII Semester 1 Kurikulum 2013 edisi revisi 2016.	Dalam buku tersebut sudah mencakup pengembangan literasi matematika siswa, namun guru masih kurang dalam menerapkan pengembangan literasi matematika.

Informasi yang disampaikan dalam tabel ini menunjukkan bahwa buku paket yang dimiliki sekolah menjadi sumber belajar bagi siswa dalam pembelajaran matematika. Ketersediaan buku memang merupakan bagian dari kesempatan belajar yang dapat disajikan kepada peserta didik. Buku yang lengkap di sekolah dapat memicu pelaksanaan pembelajaran yang baik bagi peserta didik sepanjang mereka memanfaatkan keberadaannya dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya di kelas, bahkan termasuk di luar kelas. Meskipun itu belum selesai, dengan kata lain pemanfaatan buku dalam

aktivitas pembelajaran di kelas perlu dieksplorasi lebih lanjut sehingga peserta didik dengan tepat memanfaatkan sumber belajar (Dassa et al., 2021; Nasrullah & Baharman, 2016).

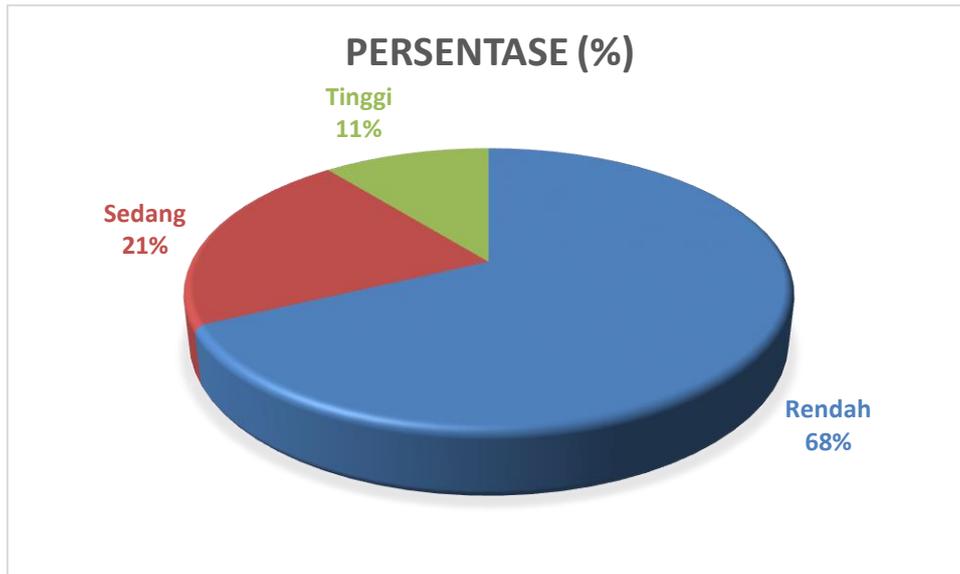
Dengan pemanfaatan sumber yang diarahkan, misalnya pengembangan literasi matematika siswa. Target ini memang perlu direalisasikan melalui sejumlah aktivitas yang terukur oleh siswa sehingga meskipun kemampuan berbeda-beda, seluruh siswa dapat memenuhi capaian kemampuan literasi dengan baik atau target yang diharapkan (Freedberg et al., 2019; Nasrullah, 2015).

Tabel 4. Pengamatan Aktivitas Kesempatan Belajar dengan Aspek Kualitas penyampaian Instruksional

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi	Hasil Pengamatan	Catatan
4	Kualitas penyampaian instruksional	Kecukupan pengajaran matematika dalam proses pembelajaran di kelas.	Dalam proses pembelajaran guru sangat profesional dalam membawakan materi yang diajarkan,	Guru masih jarang mengaitkan pembelajaran dengan masalah kehidupan sehari-hari siswa.
			Guru memaparkan materi dengan jelas agar mudah dipahami oleh siswa.	
			Guru juga menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran bergantung dari materi yang diajarkannya.	

Di dalam kelas, peran instruksi guru terhadap siswa sangat menentukan apakah siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan atau tidak. Ketepatan instruksi yang diberikan kepada siswa akan menentukan sejauhmana posisi siswa dalam pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, ketersediaan sumber belajar dan aktivitas pembelajaran yang dirancang dengan sebaik mungkin masih perlu dilengkapi dengan instruksi yang tepat. Melalui instruksi ini, peserta didik diharapkan dapat bekerja untuk memenuhi tagihan secara berangsur-angsur hingga memenuhi capaian pembelajaran yang diharapkan. Salah satu yang memang perlu dikembangkan oleh guru dalam muatan materi yang disajikan adalah perlunya keterkaitan dengan konteks kehidupan sehari-hari (Nasrullah et al., 2017, 2021). Keterlibatan konteks ini akan mendukung peserta didik untuk membangun pengetahuannya secara kontekstual berasal dari apa yang mereka peroleh di lingkungan sekitar (Anita Dian Pratiwi et al., 2023; Isyrofinnisak et al., 2020). Dengan keterlibatan konteks ini dalam pembelajaran siswa, secara tidak langsung dapat mendorong mereka memahami aktivitas yang dilakukan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran di kelas.

Dengan kondisi pembelajaran seperti itu, dimana kesempatan belajar yang belum optimal diberikan oleh guru dimulai dari cakupan konten, penekanan konten, paparan konten, dan kualitas penyampaian instruksional. Salah satu aspek yang ditinjau berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di kelas, misalnya kemampuan literasi matematika siswa. Hasil pengukuran kemampuan tersebut ditunjukkan ke dalam gambar di bawah ini.



Gambar 1. Persentase Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Informasi yang diperoleh dari gambar 1 di atas bahwa kemampuan literasi matematika siswa masih dominan dengan kategori rendah sebanyak 68%. Kemudian untuk siswa yang tergolong kemampuan sedang sebanyak 21% dan sisanya kelompok siswa yang mampu mencapai kategori kemampuan tinggi sebanyak 11%. Dengan sebaran ini, capaian yang ditunjukkan oleh siswa dalam kelas itu masih belum menggembirakan karena dominasi kemampuan rendah lebih dari 50%. Dengan kata lain, masih banyak siswa yang memerlukan perhatian khusus oleh guru untuk mengubah posisi kemampuan literasi matematika yang mereka capai saat ini menuju posisi yang lebih menggembirakan. Ini penting diperhatikan tidak hanya siswa untuk menyadari kebutuhan pendidikan dan kompetensi yang melengkapi diri mereka, tetapi juga guru dimana ketersediaan kesempatan belajar yang cukup dan terarah dapat memberikan kontribusi untuk mengubah hingga memperbaiki peserta didik (Dingwall, 2000; OECD, 2019).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa kesempatan belajar yang diberikan oleh guru belum cukup mendukung aktivitas pembelajaran siswa di dalam kelas, termasuk dalam hal cakupan konten, penekanan konten, paparan konten, dan kualitas penyampaian instruksional. Hal ini berdampak pada capaian kemampuan literasi matematika siswa yang masih didominasi oleh siswa dengan kemampuan yang termasuk kategori rendah. Dengan demikian, guru perlu melakukan inovasi pada bagian kesempatan belajar yang dapat disajikan kepada siswa di dalam kelas. Variasi kesempatan belajar dapat mendukung siswa dengan ragam kemampuan, kapasitas, dan ketersediaan fasilitas yang mendukung kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Anita Dian Pratiwi, Aryo Andri Nugroho, Rina Dwi Setyawati, & Susilo Raharjo. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Pada Siswa Kelas IV Di SD Negeri Tlogosari 01 Semarang. *Janacitta*, 6(1), 38–47.

- <https://doi.org/10.35473/jnctt.v6i1.2263>
- Carroll, J. (1963). A model of school learning. *Teachers College Record*, 64(8), 723.
- Dassa, A., Nasrullah, & Hasniati. (2021). Analysis of Mathematics Communication Skill of Students Grade IX in Quadratic Equation based on their Mathematics Ability. In *ARRUS Journal of Mathematics and Applied Science* (Vol. 1, Issue 2, pp. 101–109). Yayasan Ahmar Cendekia Indonesia.
<https://doi.org/10.35877/mathscience640>
- Dingwall, J. (2000). *Improving Numeracy In Canada*. National Literacy Secretariat.
- Elliott, S. N., & Bartlett, B. J. (2021). *Opportunity to Learn Opportunity to Learn The Concept of Opportunity to Learn : Its Con - August*, 1–14.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199935291.013.70>
- Elliott, S. N., Roach, A. T., & Kurz, A. (2014). Evaluating and advancing the effective teaching of special educators with a dynamic instructional practices portfolio. *Assessment for Effective Intervention*, 39(2), 83–98.
<https://doi.org/10.1177/1534508413511491>
- Freedberg, S., Bondie, R., Zusho, A., & Allison, C. (2019). Challenging students with high abilities in inclusive math and science classrooms. *High Ability Studies*, 30(1–2), 237–254. <https://doi.org/10.1080/13598139.2019.1568185>
- Husén, T. (1967). *INTERNATIONAL STUDY OF ACHIEVEMENT IN MATHEMATICS, A COMPARISON OF TWELVE COUNTRIES, VOLUME II*.
- Isyrofinnisak, F., Kusmayadi, T. A., & Fitriana, L. (2020). Mathematics creativity skill of student in junior high school based on students thinking style. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1538, Issue 1, p. 12068). IOP Publishing.
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1538/1/012068>
- Klenowski, V., & Wyatt-Smith, C. (2012). The impact of high stakes testing: The Australian story. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 19(1), 65–79. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2011.592972>
- Lange, J. De. (1995). Assessment: No change without problems. ... in *School Mathematics and Authentic Assessment*, 1–28.
- Mulbar, U., & Nasrullah. (2022). Exploration of Students ' Mathematical Literacy Based on Opportunity to Learn Through Context-Based Questions. *ICSAT International Proceeding*, 11(4), 476–485.
- Nasrullah. (2015). Teachers' Creativity in Posing Problems of Mathematics Using Traditional Games as Learning Context. *International Conference on Education and Technology*, 8.
- Nasrullah, & Baharman. (2016). *Pengaruh SMP Virtual terhadap Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika*. 662–666.
- Nasrullah, N., & Bachtiar, M. Y. (2021). Inovasi Pembelajaran Daring dan Dampak Bagi PAUD Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 1007–1019. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1411>
- Nasrullah, Suradi, & Hamda. (2021). Study of Clarification Android Based Worksheet of Topic Cartesian Coordinate at Level Junior Secondary. *Journal of Physics: Conference Series*, 1752. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1752>
- Nasrullah, Upu, H., & Syahrullah. (2017). MODEL PEMBELAJARAN STTP BAGI MAHASISWA DALAM PENYUSUNAN MODUL PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS eXeLearning. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 5(2), 112–120.
- OECD. (2019). PISA 2021 creative thinking framework. *Oecd*, 53(9), 1689–1699.

<https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA-2021-creative-thinking-framework.pdf>

Rowan, B. P., Correnti, R. J., Miller, R. J., & Camburn, E. M. (2012). School Improvement by Design: Lessons from a Study of Comprehensive School Reform Programs1. *Handbook of Education Policy Research, November 2014*, 637–651.
<https://doi.org/10.4324/9780203880968-55>