



## **Analisis Kesulitan Guru Matematika dalam Penyampaian Materi Konsep Matematika Dasar pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah**

**Qurratul Aini<sup>1✉</sup>, Wilda Al Aluf<sup>2</sup>, Wahyu Hengky Irawan<sup>3</sup>, Abdussakir<sup>4</sup>**

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang, Indonesia<sup>1,2,3,4</sup>

e-mail : [ainini2810@gmail.com](mailto:ainini2810@gmail.com)<sup>1</sup>, [wildaaluf56@gmail.com](mailto:wildaaluf56@gmail.com)<sup>2</sup>, [hengky@mat.uin-malang.ac.id](mailto:hengky@mat.uin-malang.ac.id)<sup>3</sup>, [sakir@mat.uin-malang.ac.id](mailto:sakir@mat.uin-malang.ac.id)<sup>4</sup>

### **Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kesulitan yang dihadapi guru dalam mengajarkan materi konsep dasar matematika kepada siswa kelas 3 MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan analisis deskriptif. Subyek penelitian adalah informan yang memberikan data penelitian melalui wawancara. Informan penelitian ini adalah guru matematika kelas 3. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi. Pengolahan data dilakukan melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Studi ini menemukan bahwa guru mengalami kesulitan mengajarkan konten konseptual matematika dasar. Termasuk kesulitan guru yang mempersiapkan siswa menghadapi pembelajaran matematika yang tidak sesuai dengan kebutuhannya. Persiapan tersebut meliputi bahan ajar, metode, dan model. Faktor penghambat persiapan guru antara lain ketidakmampuan guru dalam merencanakan pembelajaran dan kurangnya fasilitas sekolah untuk menunjang proses pembelajaran. Oleh karena itu, dalam melatih guru, maka sangat penting karena untuk meningkatkan pengajaran matematika agar mempengaruhi persiapan guru untuk mengajar matematika di sekolah Dasar dengan efektif.

**Kata Kunci:** Kesulitan Guru, Matematika, Konsep Matematika Dasar

### **Abstract**

*This research aims to describe the difficulties teachers face in teaching basic mathematical concepts to grade 3 students at MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura. The method used in this research is qualitative with descriptive analysis. Research subjects are informants who provide research data through interviews. The informant for this research was a grade 3 mathematics teacher. Data collection techniques included observation, interviews, and documentation. Data processing is carried out through data reduction, data presentation, and drawing conclusions. This study found that teachers had difficulty teaching basic mathematical conceptual content. Including the difficulties of teachers preparing students to face mathematics learning that does not suit their needs. This preparation includes teaching materials, methods, and models. Factors inhibiting teacher preparation include the teacher's inability to plan learning and the lack of school facilities to support the learning process. Therefore, in training teachers, it is very important to improve mathematics teaching to influence teacher preparation to teach mathematics in elementary schools effectively.*

**Keywords:** Teacher Difficulties, Mathematics, Basic Mathematical Concepts

Copyright (c) 2024 Qurratul Aini, Wilda Al Aluf, Wahyu Hengky Irawan, Abdussakir

✉ Corresponding author :

Email : [ainini2810@gmail.com](mailto:ainini2810@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7167>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Pendidikan sering kali menjadi indikator penting dalam menentukan status sosial seseorang. Ini karena pendidikan memiliki kekuatan untuk memengaruhi, mengubah, bahkan mengembangkan pandangan, sikap, dan keterampilan hidup seseorang. Lebih jauh lagi, pendidikan juga memiliki peran krusial dalam menentukan kemajuan suatu negara. Pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk secara aktif mengembangkan potensi kekuatan rohani dan agama, pengendalian diri, kebiasaan, kecerdasan, keterampilan yang di perlukan untuk diri sendiri, masyarakat, bangsa, dan Negara Pembelajaran Aqidah Akhlak Untuk Menanamkan Nilai Pendidikan Karakter Siswa Deni Trizawati MAN & Jambi (2022). Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang mencakup pengetahuan dan keterampilan yang di perlukan untuk menyiapkan generasi penerus melalui bimbingan, pengajaran, atau pelatihan (Indah dkk., 2024) Pendidikan yang bermutu hanya dapat dicapai jika terdapat guru yang berkualitas. Oleh karena itu, kehadiran tenaga profesional dan guru yang berkualitas sangat diperlukan sejahtera merupakan Persyaratan yang tidak lagi bisa dinegosiasikan. Melalui pendidikan, negara terus maju dan berkembang. Muatan matematika yang abstrak menyulitkan siswa dalam memahami pelajaran. Matematika merupakan salah satu unsur pendidikan. 626 ] P A G E Perubahan dkk. (2015).

Matematika merupakan salah satu ilmu yang cukup berkembang pesat saat ini. Baik menyangkut materi sebagai penunjang ilmu-ilmu yang lain maupun kegunaan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu penguasaan matematika secara baik sejak dini perlu ditanamkan sehingga konsep-konsep dasar matematika dapat diterapkan dengan tepat dalam kehidupan sehari-hari. Yamomaha Telaumbanua (2020).

Matematika merupakan Pengetahuan yang menumbuhkan kemampuan berpikir anak. Oleh karena itu, matematika dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan keterampilan berpikir anak sejak usia dini, melalui sekolah dasar awal, sekolah menengah, pendidikan lanjutan, dan bahkan universitas. Matematika biasanya di anggap sebagai mata pelajaran yang paling sulit oleh anak-anak maupun orang dewasa. Di dunia Pendidikan khususnya di sekolah, murid tampak tidak tertarik belajar matematika. Namun penelitian telah membuktikan pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika lebih dari sekedar menerapkan keterampilan aritmatika dasar. Matematika juga merupakan “kendaraan” utama untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan kemampuan kognitif yang lebih tinggi pada anak. Matematika juga memainkan peran penting dalam banyak bidang ilmu lainnya, seperti fisika dan statistik. Pendidikan Dasar Flobamorata dkk. (2023).

Munculnya cara pandang tersebut menuntut guru untuk lebih siap dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika di kelas. Hal ini disebabkan guru bekerja langsung dengan siswa untuk memberikan bimbingan sehingga menghasilkan lulusan yang diharapkan, dan hal ini merupakan salah satu faktor yang menentukan berhasil tidaknya tujuan pendidikan. Guru yang tidak siap mempunyai dampak yang signifikan terhadap pembelajaran dan prestasi siswa. Menurut Usman, persiapan pembelajaran akan membantu guru melakukan kegiatan pembelajaran dengan lebih fokus, efisien dan efektif. Dalam membuat bahan ajar, guru hendaknya memilih bahan yang sesuai dengan tingkat berpikir siswa, mempertimbangkan waktu yang tepat untuk memberikan bahan ajar, dan mempertimbangkan metode yang tepat dalam penyampaian pengetahuan kepada siswa dan metode yang akan berguna bagi pembelajaran guru agar pembelajaran menjadi lebih efektif. tujuan dapat tercapai. (Dwi Puji Astuti dkk., 2020).

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang yang ingin menimbulkan perubahan-perubahan baru dalam tingkah lakunya secara menyeluruh berdasarkan pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Sedangkan menurut Aunurrahman (2009), belajar dapat diartikan sebagai perubahan perilaku yang relatif permanen yang terjadi sebagai akibat dari pelatihan atau pengalaman. Dapat kita simpulkan bahwa belajar adalah suatu usaha untuk mencapai perubahan tingkah laku seseorang yang berupa latihan dan pengalaman. Menurut Ernest (1984:252) belajar merupakan proses perbuatan yang dilakukan dengan sengaja, kemudian menimbulkan perubahan, yang keadaannya berbeda dari perubahan yang ditimbulkan oleh lainnya. Ma'rifah Setiawati dkk. (2018).

Peran pendidik adalah menentukan, melaksanakan, dan mengevaluasi keberhasilan pembelajaran agar dapat menghasilkan proses dan hasil belajar siswa yang berkualitas dan memenuhi harapan masyarakat serta kebutuhan kurikulum. Menurut Qosim tahun , semua pekerjaan seorang guru dilakukan dengan tujuan agar kelas memperoleh pengetahuan, keterampilan, kemampuan, bahkan nilai-nilai dan sikap tertentu. Selain itu, tenaga kependidikan juga berperan penting dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, guru perlu memahami strategi, metode pembelajaran, atau pendekatan pembelajaran yang tepat (Qasim et al.,n.d). Jabatan guru merupakan profesi yang sangat penting dalam mewujudkan visi pendidikan Guru memegang peranan yang sangat penting dalam pengembangan pendidikan. Pasca diundangkannya Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2015 tentang Guru dan Dosen, kebutuhan untuk lebih mengembangkan profesionalisme guru menjadi semakin jelas.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura, di ketahui bahwa guru telah melakukan persiapan pembelajaran matematika materi konsep matematika dasar kelas 3, akan tetapi persiapan yang di lakukan guru masih ada yang belum sesuai dengan kebutuhan siswa, metode yang di gunakan tidak cocok dengan materi yang di sampaikan, dan kesesuaian antara media dan materi, serta waktu yang di gunakan tidak sesuai dengan yang tersedia tersebut mengakibatkan jalannya pembelajaran menjadi tidak efektif dan efisien. Hal tersebut terjadi karena siswa kelas 3 di MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura memiliki tingkat pemahaman yang beragam terhadap materi matematika, sehingga guru mengalami kesulitan dalam menyesuaikan metode pengajaran mereka dengan kebutuhan individual siswa, dan mengakibatkan beberapa siswa tertinggal dalam pemahaman materi konsep matematika dasar. Selain itu, Guru mempersiapkan pembelajaran matematika dengan matang, mulai dari pembuatan rencana, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar lainnya, namun hal tersebut tidak sejalan dengan proses pembelajaran. Karena guru tinggal mendownload RPP dari Google. Salah satu kendala yang sering ditemui adalah kurangnya bahan referensi dalam menyusun rencana pembelajaran dan kurangnya kesempatan pelatihan bagi guru untuk meningkatkan kinerjanya sehingga menghambat implementasi.

Dengan mempertimbangkan konteks yang disebutkan sebelumnya, tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk menggambarkan: 1. Persiapan guru dalam merancang dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dalam mata pelajaran matematika. materi konsep dasar kelas 3 di MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura. 2. Persiapan Guru dalam memilih dan menyiapkan materi ajar, sumber pembelajaran, serta media pembelajaran. dalam materi konsep dasar kelas 3 di MIS Nuurl Hikmah Pamekasan Madura. 3. Persiapan guru dalam memilih dan menentukan model, pendekatan, metode dan strategi pembelajaran matematika dalam materi konsep dasar kelas 3 di MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura. 4. Kesiapan guru dalam menetapkan dan memahami materi pembelajaran. konsep dasar matematika kelas 3 di MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura. 5. Faktor-faktor yang menjadi hambatan dan pendukung bagi persiapan guru dalam proses pembelajaran matematika materi konsep dasar kelas 3 di MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura.

Menurut (Soejadi, 2021) analisis di definisikan sebagai berikut: analisis merupakan logis, rasional, sistematis, dengan menerapkan metode atau teknik ilmiah untuk memeriksa, mempelajari, menganalisis, menguraikan, membongkar, atau memecah objek atau tujuan sebagai bagian penyusun keseluruhan menjadi sub-komponen yang lebih kecil, suatu kegiatan berpikir objektif. Selain itu menurut Wiradi (2013 ) analisis merupakan sebuah aktivitas yang memuat kegiatan memilih, mengurai, membedakan sesuatu untuk di golongankan di kelompokkan menurut kriteria tertentu lalu di cari taksiran makna dan kaitannya. (Andi Rahma Nur Alam dkk., 2020).

Dengan mengacu pada permasalahan tersebut, penulis merasa tertarik untuk menganalisis kesulitan guru matematika dalam menyampaikan materi konsep matematika dasar kelas 3, serta penulis juga akan menawarkan solusi atau alternatif pemecahan masalah matematika.

## **METODE**

Penelitian ini dilakukan di MIS Nurul Hikma Pamekasan Madura. MIS Nurul Hikma memiliki 14 orang tenaga pengajar yang meliputi 11 orang tenaga pengajar, 1 orang tenaga administrasi dan 1 orang penjaga sekolah. Informannya adalah guru yang mengajar matematika kelas 3 MIS Nurul Hikmah Pamekasan. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif, Menurut Sugiyono(2022), tujuan penelitian kualitatif deskriptif adalah untuk menggambarkan atau mendeskripsikan fenomena-fenomena yang ada, baik yang alami maupun buatan, dan lebih memperhatikan ciri-ciri, kualitas, dan keterkaitan antar kegiatan. Sedangkan menurut Lexi (2010), penelitian kualitatif adalah proses mengkaji fenomena-fenomena yang dialami subjek penelitian, seperti tindakan, kognisi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, melalui penjelasan dengan kata-kata dan bahasa dalam konteks untuk memahami dan menggunakan penjelasan berupa kata-kata dan bahasa dalam konteks alam tertentu dan berbagai metode ilmiah, Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan alat pengumpulan data menggunakan buku sebagai catatan untuk mencatat data di lapangan. Teknik analisis data yang digunakan peneliti yaitu mereduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data yang diperoleh dari penelitian harus diuji keabsahannya agar dapat diterima dan diperhitungkan Pengecekan keabsahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan member check yaitu subyek manusia. Kriteria kualitas seperti reliabilitas dan dapat dipercaya, kedua kriteria ini selalu menjadi tolak ukur dalam masalah validitas dan reliabilitas. Studi ini menandatangani data wawancara, melakukan triangulasi sumber, metode, dan waktu data wawancara, dan membandingkannya dengan data observasi dan dokumenter.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini mendeskripsikan atau menggambarkan kesulitan guru dalam menyampaikan materi konsep matematika dasar kelas 3 di MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura. Di bawah ini akan mendeskripsikan mengenai temuan-temuan yang diperoleh peneliti terkait kesulitan guru matematika dalam menyampaikan materi konsep dasar kelas 3.

Berdasarkan hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap guru pengampu mata pelajaran matematika kelas 3 di MIS Nurul Hikmah Pamekasan Madura Saat membuat dan mengedit rencana pembelajaran (RPP), pengunduhan dilakukan melalui Internet. Hal ini menunjukkan bahwa persiapan guru dalam membuat dan menyusun RPP belum maksimal dan guru sendiri belum mampu membuat dan menyusun RPP dalam persiapan pembelajaran matematika. Keberhasilan pembelajaran terutama ditentukan oleh peran guru dalam mengembangkan rencana pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus menyusun RPP yang digunakan untuk menguasai model dan metode pembelajaran, alat dan media pembelajaran, situasi yang dihadapi siswa, serta lingkungan dan fasilitas pembelajaran di mana guru berada. mempelajari.

Persiapan guru yang diselidiki selanjutnya yaitu dalam memilih dan menyiapkan materi ajar, sumber pembelajaran, serta media pembelajaran dalam matematika materi konsep dasar kelas 3. Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi. Materi ajar dan sumber pembelajaran yang dilakukan guru sesuai dengan kurikulum merdeka. Materi ajar dan sumber belajar yang digunakan guru pengampu matematika kelas 3 menggunakan penerbit Kementerian Pendidikan, kebudayaan, riset dan teknologi. Serta sumber belajar yang di ambil dari internet, sedangkan dalam menyiapkan media pembelajaran guru mengalami kendala karena keterbatasan sarana dan prasarana media pembelajaran yang ada di sekolah. Hal tersebut, menunjukkan bahwa guru belum optimal dalam melakukan persiapan memilih dan menyiapkan materi ajar, sumber belajar serta media pembelajaran matematika materi bilangan cacah sampai 1.000. Guru harus memiliki materi ajar yang relevan dan sesuai dengan standar kompetensi maupun kompetensi dasar, sedangkan dalam memilih dan menyiapkan sumber belajar guru hendaknya menggunakan kriteria yang sesuai dengan tujuan pembelajaran, begitu juga dalam memilih dan menyiapkan media pembelajaran guru harus kreatif dalam menciptakan sumber belajar dengan mempertimbangkan faktor dan langkah-langkah pemilihan media.

Persiapan guru yang nomor 3 yaitu memilih dan menentukan model dan metode pembelajaran konsep matematika dasar materi bilangan cacah sampai 1000.. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika kelas 3, guru telah memilih dan menentukan model dan metode yang di sesuaikan dengan materi yang di ajarkan. Selain itu dilihat dari hasil observasi terhadap proses pembelajaran serta RPP yang digunakan guru, guru telah melakukan serangkaian kegiatan berdasarkan model dan metode yang telah tertuang dalam RPP, namun siswa dalam proses pembelajaran penyampaian konsep matematika dasar materi bilangan cacah sampai 1000 siswa kelas 3 masih ada yang kebingungan, karena metode yang digunakan oleh guru masih metode ceramah dengan model ekspositori. Hal ini menunjukkan guru telah melakukan persiapan dalam memilih metode model namun tidak sesuai dengan yang di harapkan dikarenakan siswa memiliki pemahaman yang beragam.

Persiapan guru yang keempat, menetapkan dan memahami materi pembelajaran konsep dasar matematika kelas 3. Berdasarkan hasil wawancara, observasi dan dokumentasi, guru menetapkan dan memahami konsep matematika dasar materi bilangan cacah sampai 1000 dengan cara menyesuaikan dengan materi kurikulum merdeka. Guru memperkaya dan menguasai materi tersebut dengan mencari sumber belajar yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini tampak, ketika peneliti melakukan observasi ditemukan berbagai materi ajar dan sumber belajar yang di temukan seperti sumber belajar dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi. Serta lembaran hasil *print out* materi yang di ambil dari internet. Hal ini menunjukkan bahwa guru telah menetapkan dan berusaha menguasai materi pembelajaran matematika dengan baik.

Tidak semua langkah yang diambil oleh guru dalam mempersiapkan pembelajaran berjalan mulus. Ada faktor yang menghambat persiapan guru dalam mengajarkan materi matematika, Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas 3 di Sekolah MIS Nurul Hikma Pamekasan Madura, terungkap bahwa ada kekurangan dalam kemampuan guru dalam merencanakan pembelajaran. dan kurangnya fasilitas sekolah untuk menunjang proses pembelajaran merupakan hambatan dalam mempersiapkan pembelajaran.

Penulis menawarkan solusi atau alternatif pemecahan masalah matematika seperti permasalahan diatas, yaitu dengan mengikuti pelatihan-pelatihan untuk guru dalam meningkatkan pembelajaran matematika di sekolah. Banyak pelatihan-pelatihan terkait persiapan guru dalam pembelajaran, sehingga nantinya akan berdampak pada persiapan guru dalam setiap pembelajaran. Selain itu, sekolah memberi dukungan terkait persiapan guru dalam pembelajaran matematika dengan adanya kerja sama guru dalam kegiatan rutinitas yang dilakukan setiap bulan. Ini dapat menjadi sarana bagi guru-guru dalam mengatasi permasalahan dalam pembelajaran matematika khususnya. Dengan kegiatan-kegiatan seperti diatas, maka guru mendapat pemahaman dalam mengatasi permasalahan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

## SIMPULAN

Peranan guru dalam mempersiapkan pembelajaran matematika di sekolah sangatlah penting karena menjadi landasan bagi pelaksanaan pembelajaran di kelas. Mulai dari perencanaan RPP, penyediaan materi ajar, sumber pembelajaran, hingga pemilihan metode pembelajaran, semuanya harus disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Sebagai penggerak utama dalam proses pembelajaran, guru diharapkan mampu merancang RPP yang relevan dengan melibatkan kebutuhan dan karakteristik siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- 626 ] P A G E Perubahan, [, Dan, M., Guru, K., Dasar, S., Fakultas, A. P., Tarbiyah, I., Keguruan, D., Sunan, U., & Yogyakarta, K. (2015). *Prosiding Seminar Nasional 9 Mei 2015*.
- Andi Rahma Nur Alam, Hj. Nurmilasari, & sri Nirwana. (2020). Analisis pelayanan pendaftaran nomor pokok wajib pajak (NPWP) orang pribadi pada kantor pelayanan penyuluhan dan konsultasi perpajakan (KP2KP) Watansoppeng. *jurnal ilmiah metansi*, 3.

- 4427 *Analisis Kesulitan Guru Matematika dalam Penyampaian Materi Konsep Matematika Dasar pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah - Qurratul Aini, Wilda Al Aluf, Wahyu Hengky Irawan, Abdussakir*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.7167>
- Dwi Puji Astuti, Arifin Muslimin, & Dhi Bramasta. (2020). Analisis Persiapan Guru dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas IV SD Negeri Jambu 01. *jurnal wahana pendidikan*, 7, 185–192.
- Indah, S., 1\*, Y., Fajrie, N., & Bakhruddin, A. (2024). Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan Hubungan Kreativitas Menulis dalam Bahasa Arab dan Motivasi Belajar Surat Pendek Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i4.6667>
- Ma'rifah Setiawati, S., Psi, S., Bimbingan, G., Konseling, D., Negeri, M., & Surabaya, K. (2018). "HELPER" *Jurnal Bimbingan dan Konseling FKIP UNIPA TELAAH TEORITIS: APA ITU BELAJAR ?* (Vol. 35, Nomor 1).
- Pembelajaran Aqidah Akhlak Untuk Menanamkan Nilai Pendidikan Karakter Siswa Deni Trizawati MAN, P., & Jambi, B. (2022). *SKULA Jurnal Pendidikan Profesi Guru Madrasah*. 2(1).  
<http://studentjournal.iaincurup.ac.id/index.php/skula>
- Pendidikan Dasar Flobamorata, J., Fajar Rizqi, A., Luthfi Adilla, B., & Sulistiyawati, E. (2023). ) 2023, hal. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(1), 481–488.  
<https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf>
- Yamomaha Telaumbanua. (2020). *Efektivitas penggunaan alat peraga pada pembelajaran matematika pada sekolah dasar pokok bahasan pecahan*. 14, 709–722.
- Qasim, M., Kasubag, M., Uin, P., & Makassar, A. (n.d.). *Perencanaan Pengajaran dalam Kegiatan Pembelajaran*.
- Ramadan, R., Pradnyana, M. A., & Suyasa, W. A. (2019). Pengukuran Tingkat Kesiapan Implementasi E-Learning (E-Learning Readiness) di SMA N 2 Singaraja Menggunakan Model Chapnick. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 16(2). [www.smanda-singaraja.sch.id](http://www.smanda-singaraja.sch.id).