

## Desain Pembelajaran Dengan Pendekatan Matematika Realistik Menggunakan Konteks Permainan Tradisional Dengklaq Untuk Meningkatkan Keterampilan Numerasi Siswa

Rizal Kamsurya<sup>1</sup>, Masnia<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP Media Nusantara Citra  
Email: <sup>1</sup>rizal\_kamsurya@stkipmnc.ac.id; <sup>2</sup>masnia@stkipmnc.ac.id

### Abstract

The research aims to design learning through hypothetical learning trajectory (HLT) with a realistic mathematical approach using the context of traditional Dengklaq games to improve the numeracy skills of elementary school students. The type of approach used in research is Design Research to develop Local Instructional Theory, which contains learning design using PMR with the context of traditional games dengklaq. The focus of the material to be used in learning design is geometry in elementary students. The essential characteristic of design research is cyclic. The study subjects in cycle 1 involved 6 students selected using purposive sampling. At this stage, HLT has been developed *dujicoba* in students so that it is known to be so full. The results of the HLT revision, further applied in stage II with the number of subjects as many as 32 students of 4th grade of State Elementary School 1 Gondrong. The instruments used are interviews, field notes and numeracy skills tests. The instrument is used to measure learning ability using PMR and measure students' numeracy skills. The results of retrospective analysis showed that the application of *pmri* approach using traditional game contexts with *aklaq* was able to increase students' activity and understanding of geometry, as well as students' numeracy skills. The results of the data analysis showed that there was an increase in students' ability to solve problem numeracy problems accompanied by the stages of completion.

**Keywords:** content, formatting, article.

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain pembelajaran melalui Hypothetical Learning Trajectory (HLT) dengan Pendekatan Matematika Realistik menggunakan konteks permainan tradisional Dengklaq untuk meningkatkan keterampilan numerasi siswa Sekolah Dasar. Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah *Design Research* untuk mengembangkan Teori Instruksional Lokal, yang memuat desain pembelajaran menggunakan PMR dengan konteks permainan tradisional dengklaq. Fokus materi yang akan digunakan dalam desain pembelajaran yaitu geometri pada siswa SD. Karakteristik esensial dari *design research* yaitu berbentuk siklus (*cyclic*). Subjek penelitian pada siklus 1 melibatkan 6 orang siswa yang dipilih menggunakan *purposive sampling*. Pada tahap ini, HLT yang telah dikembangkan *dujicoba* pada siswa sehingga diketahui ketercapaiannya. Hasil revisi HLT, selanjutnya diaplikasikan pada tahap II dengan jumlah subjek sebanyak 32 siswa kelas 4 SD Negeri 1 Gondrong. Instrumen yang digunakan yaitu wawancara, catatan lapangan dan tes keterampilan numerasi. Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur ketercapaian pembelajaran dengan menggunakan PMR dan mengukur keterampilan numerasi siswa. Hasil analisis retrospektif menunjukkan bahwa penerapan pendekatan PMRI dengan menggunakan konteks permainan tradisional dengklaq mampu meningkatkan aktivitas dan pemahaman siswa terhadap geometri, serta keterampilan numerasi siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal numerasi masalah disertai dengan tahapan penyelesaiannya

**Kata Kunci:** Realistic Mathematics Education, Dengklaq, Numeracy

### PENDAHULUAN

Pembelajaran abad 21 mewajibkan siswa menguasai IPTEK, serta memiliki keterampilan yang merupakan kunci keberhasilan dalam menghadapi persaingan global, diantaranya adalah literasi numerasi (Okuyucu & Bilgin, 2019; Sugiyarti et al., 2018). Numerasi merupakan keterampilan yang dimiliki seseorang dan tidak terbatas pada melakukan perhitungan, namun untuk mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari (Kemdikbud,

2020). Literasi numerasi menjadi skill dasar yang harus dimiliki siswa sebagai bekal dalam menyelesaikan permasalahan dunia nyata, oleh karena itu upaya meningkatkan literasi numerasi harus dilakukan sejak dini sehingga memperoleh hasil yang optimal (Lamada et al., 2019).

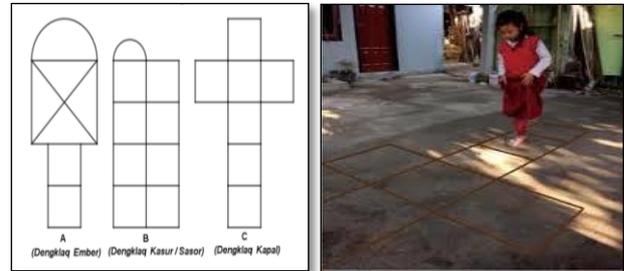
Hasil observasi pembelajaran di SD Negeri 1 Gondrong Kota Tangerang menunjukkan bahwa pembelajaran belum berorientasi pada peningkatan keterampilan

numerasi siswa. Guru hanya menjelaskan materi berdasarkan buku teks tanpa mendesain pembelajaran sesuai konsep dan kebutuhan siswa. Akibatnya, siswa hanya memiliki pemahaman sesuai dengan penjelasan guru dan tidak mengetahui cara mengaplikasikan konsep. Permasalahan tersebut haruslah diatasi oleh guru dengan berinovasi menggunakan strategi yang tepat guna meningkatkan keterampilan numerasi siswa, agar mampu menyelesaikan berbagai permasalahan.

Literasi numerasi merupakan keterampilan mengaplikasikan konsep ke dunia nyata, maka untuk meningkatkan numerasi pembelajaranpun harus berasal dari dunia nyata. Solusi yang tepat menyelesaikan permasalahan tersebut adalah dengan mendesain pembelajaran menggunakan konteks dunia nyata yang mampu merangsang siswa dalam melakukan pemecahan masalah. Pendekatan Matematika Realistik (PMR) merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah realistik atau konteks dunia nyata sebagai titik awal pembelajaran (Okuyucu & Bilgin, 2019). Penggunaan konteks dunia nyata dalam pembelajaran membuat konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna bagi siswa (Nuraida & Putri, 2019), sehingga dapat meningkatkan pemahaman melalui konstruksi hasil pengetahuan, dan dapat mengaplikasikan dalam proses pemecahan masalah (Kamsurya, 2019). Hasil penelitian sebelumnya menyimpulkan bahwa PMR memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa (Son et al., 2020; Febriyanti & Irawan, 2017; Dewi et al., 2018). Pemecahan masalah merupakan kompetensi yang sangat penting dimiliki siswa dalam upaya meningkatkan numerasi.

Konteks dalam PMR merupakan dunia nyata yang dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari, diantaranya adalah permainan tradisional (Wahyudi et al., 2016; Hariastuti, 2017). Salah satu permainan yang digemari siswa adalah Dengklaq, karena merupakan bentuk kearifan lokal masyarakat Gondrong Kota Tangerang. Dengklaq (engklek) adalah permainan tradisional yang memiliki berbagai unsur matematika, khususnya geometri bidang (Fauzi & Lu'luilmaknun, 2019; Siregar et al.,

2018). Integrasi permainan dengklak dalam PMR diharapkan dapat membantu siswa menemukan konsep melalui konstruksi pengetahuan yang dimiliki dan mengaplikasikannya dalam penyelesaian masalah, sehingga meningkatkan keterampilan numerasi siswa.

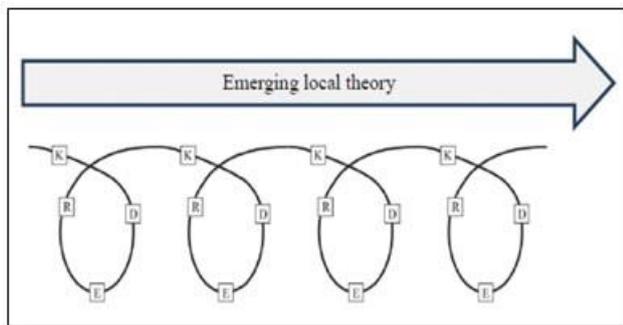


**Gambar 1.** Bentuk Permainan Dengklaq

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk mendesain pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterampilan numerasi siswa Sekolah Dasar melalui Hypothetical Learning Trajectory (HLT) dengan Pendekatan Matematika Realistik menggunakan konteks permainan tradisional Dengklaq. Penelitian ini dilakukan agar mempersiapkan siswa sejak SD dalam mengaplikasikan matematika untuk menyelesaikan masalah.

## METODE

Jenis pendekatan yang digunakan dalam penelitian adalah *Design Research* untuk mengembangkan Teori Instruksional Lokal, yang memuat desain pembelajaran menggunakan PMR dengan konteks permainan tradisional dengklaq. *Design research* merupakan pendekatan penelitian yang dilakukan dengan tujuan menghasilkan teori baru dan model praktis yang menjelaskan dampak pembelajaran berdasarkan pengaturan yang dilakukan (Barab dan Squire dalam Kamsurya, 2019). Fokus materi yang akan digunakan dalam desain pembelajaran yaitu geometri pada siswa SD. Karakteristik esensial dari *design research* yaitu berbentuk siklus (*cyclic*), seperti tampak pada gambar berikut.



**Gambar 2.** Siklus dalam *design research* (Eerde dalam Windria et al., 2020)

Tahapan awal dalam pengembangan Teori Instruksional Lokal yaitu menganalisis pengetahuan yang dibutuhkan oleh siswa (K) sebagai dasar teori dalam perancangan atau desain pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa (D). Perancangan penelitian terdiri dari desain urutan pembelajaran dan Hypothetical Learning Trajectory (HLT) tentang konsep geometri. HLT yang dikembangkan memuat tujuan pembelajaran, rencana pembelajaran, dan dugaan strategi pemikiran siswa yang akan dikembangkan (Gravemeijer dalam Sulasmi et al., 2020). Selanjutnya, desain yang telah dikembangkan dilakukan ujicoba dalam bentuk eksperimen pembelajaran untuk mengetahui proses berpikir siswa serta upaya yang perlu dilakukan untuk mengembangkan pemahaman tersebut (E). Data yang diperoleh pada eksperimen pengajaran dilakukan analisis retrospektif (R) untuk merefleksikan data hasil percobaan. Dalam proses analisis, HLT digunakan sebagai pedoman dengan tujuan untuk penyempurnaan HLT, sehingga dapat digunakan pada siklus berikutnya.

SD Negeri 1 Gondrong Kota Tangerang dipilih sebagai tempat penelitian sebab permainan tradisional dengklag yang digunakan sebagai konteks merupakan permainan tradisional yang telah familiar bagi siswa di sekolah tersebut. Selain itu, SD Negeri 1 Gondrong belum pernah diterapkan pembelajaran matematika dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik, sehingga diharapkan dengan menerapkan PMR dapat membantu siswa dalam menemukan konsep matematika dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Subjek penelitian pada

siklus 1 melibatkan 6 orang siswa yang dipilih menggunakan purposive sampling, yang terdiri dari 2 orang siswa berkemampuan tinggi, 2 orang berkemampuan sedang, dan 2 orang berkemampuan rendah yang dipilih berdasarkan hasil tes sebelumnya. Pada tahap ini, HLT yang telah dikembangkan diujicoba pada siswa sehingga diketahui ketercapaiannya. Hasil revisi HLT, selanjutnya diaplikasikan pada tahap II dengan jumlah subjek sebanyak 32 orang siswa kelas 4 SD Negeri 1 Gondrong. Instrumen yang digunakan yaitu wawancara, catatan lapangan dan tes keterampilan numerasi. Instrumen tersebut digunakan untuk mengukur ketercapaian pembelajaran dengan menggunakan PMR dan mengukur keterampilan numerasi siswa. Validitas instrumen menggunakan validitas internal berupa kredibilitas data validitas eksternal berupa triangulasi data. Reliabilitas instrumen yang digunakan yaitu reliabilitas internal independensi peneliti dalam pengumpulan data (Windria et al., 2020). Analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kualitatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2013).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil eksperimen mengajar merupakan bagian menjelaskan atau mendeskripsikan secara terperinci mengenai proses pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan PMRI di kelas. Pada tahapan ini, juga dilakukan analisis retrospektif terhadap proses pembelajaran dalam setiap pertemuan, sehingga dapat diketahui berbagai perkembangan dan kekurangan yang terjadi dalam setiap pertemuan. Analisis retrospektif difokuskan pada aktivitas siswa yang dilakukan, respons siswa terhadap proses pembelajaran, peran guru dalam memfasilitasi siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI, aktivitas diskusi kelompok, dan proses pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa secara berkelompok maupun secara individu.

Hasil analisis retrospektif menjadi dasar evaluasi oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran pada pertemuan selanjutnya, sehingga diharapkan dapat mencapai tujuan

pembelajaran secara lebih optimal serta mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah yang sifatnya non-rutin konsep persegi dan persegi panjang. Deskripsi hasil analisis proses pembelajaran dengan menerapkan pendekatan PMRI pada konsep kubus dan balok dan hasil analisis retrospektif pada setiap pertemuan dijelaskan sebagai berikut.

Analisis karakteristik PMRI memuat tentang hasil keterlaksanaan 5 (lima) karakteristik PMRI yaitu penggunaan konteks, penggunaan model matematika progresif, pemanfaatan hasil konstruksi siswa, interaktivitas, dan keterkaitan. Hasil analisis terhadap 5 karakteristik PMRI dijelaskan sebagai berikut.

#### **a. Penggunaan Konteks**

Konteks dalam pendekatan PMRI merupakan suatu fenomena kehidupan sehari-hari, cerita rekaan atau fantasi, atau bisa juga masalah matematika secara langsung yang dapat dibayangkan oleh siswa dalam pembelajaran di kelas (Van den Heuvel-Panhuizen, 2001). Secara sederhana, proses matematisasi bisa diartikan sebagai proses mematematikakan konteks, yaitu proses menerjemahkan suatu konteks menjadi konsep matematika. Proses matematisasi akan terjadi jika konteks dapat dibayangkan oleh siswa serta memungkinkan siswa untuk memahami dan bekerja dalam konteks tersebut dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki. Berkaitan dengan hal tersebut, konteks dalam penelitian ini yaitu “dengklaq” yang permainan tradisional bagi siswa di SD Negeri 1 Gondrong, Tangerang.

Konteks “dengklaq” digunakan dalam penelitian ini, sebab “dengklaq” merupakan suatu alat (benda) yang sudah sangat familiar bagi siswa SD Negeri 1 Gondrong, Tangerang, sehingga dengan menggunakan konteks tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam mempelajari dan menemukan konsep persegi dan persegi panjang. “Dengklaq” digunakan sebagai konteks oleh siswa dalam menemukan unsur-unsur dan jaring-jaring persegi dan persegi panjang.

Penggunaan “dengklaq” sebagai konteks dalam pembelajaran terbukti memberikan

dampak pada aktivitas dan cara berpikir siswa dalam menemukan konsep dan menyelesaikan masalah. Selama ini, “dengklaq” hanya digunakan oleh siswa maupun masyarakat setempat sebagai permainan tradisional dan tidak pernah digunakan sebagai (media) konteks dalam pembelajaran matematika di kelas. Penggunaan “dengklaq” tersebut dapat merubah cara berpikir siswa bahwa matematika bukan hanya sekedar mata pelajaran untuk menghitung melainkan sebagai sebuah materi pembelajaran yang berkaitan erat dengan kehidupan siswa sehari-hari.

#### **b. Penggunaan Model Matematika Progresif**

Penggunaan model dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI sebagai sarana untuk menjembatani siswa dari situasi nyata menuju matematika formal. Proses pemodelan berawal dari suatu masalah atau situasi nyata yang selanjutnya direpresentasikan ke dalam suatu model situasi untuk mempermudah dan memahami masalah yang ada. Model situasi tersebut selanjutnya disederhanakan menjadi suatu model nyata. Proses matematisasi terhadap model nyata menghasilkan suatu model matematika. Model matematika merupakan langkah awal untuk bekerja dalam menemukan solusi matematika. Solusi matematika yang diperoleh selanjutnya diinterpretasikan menjadi solusi nyata yang relevan dengan masalah atau situasi masalah nyata. Hasil validasi nyata menghasilkan model situasi yang selanjutnya disajikan dalam bentuk yang sesuai dengan masalah atau situasi nyata, sehingga dengan adanya model, maka akan membantu siswa dalam menemukan konsep matematika yang dipelajari. Penggunaan model dalam pembelajaran dilakukan dengan diskusi kelompok dan guru berperan sebagai fasilitator. Siswa melakukan aktivitas diskusi untuk menggunakan model atau alat peraga yang dapat menjembatani siswa pada penemuan konsep dan guru bertugas mengarahkan siswa dalam melakukan aktivitas di kelas.

#### **c. Pemanfaatan Hasil Konstruksi Siswa**

Pendekatan PMRI sebagai suatu pendekatan dalam pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas siswa dalam menemukan konsep memerlukan keterlibatan siswa secara aktif dalam membangun ide dan

mengkonstruksi pemikiran mereka sendiri. Pembelajaran dengan pendekatan PMRI menempatkan siswa sebagai subjek pembelajaran sehingga siswa memiliki kebebasan untuk mengembangkan strategi yang bervariasi dalam proses pemecahan masalah. Hasil aktivitas yang dilakukan di dalam kelas dan kegiatan diskusi antara siswa menjadi dasar dalam menemukan konsep matematika formal.

Pembelajaran yang dilaksanakan dengan pendekatan PMRI materi persegi dan persegi panjang, siswa berupaya untuk mengkonstruksi pemikiran mereka sendiri untuk menemukan konsep matematika formal, diantaranya ketika hendak menentukan unsur-unsur dan jaring-jaring kubus dan balok siswa diminta untuk mengamati dengan seksama bentuk “dengklaq” yang telah dibagikan kepada setiap siswa. Hasil pengamatan tersebut siswa dapat menentukan sendiri bahwa ternyata unsur-unsur pada kubus dan balok yang terdapat dalam “dengklaq”.

Hasil konstruksi siswa juga terlihat dari cara penyelesaian soal pemecahan masalah yang dilakukan oleh subjek penelitian. Terdapat beberapa strategi yang digunakan oleh subjek penelitian dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, diantaranya menggunakan gambar agar mempermudah memahami masalah yang ditanyakan dalam soal, maupun merumuskan strategi berupa kalimat yang memuat tahapan-tahapan yang harus dilakukan oleh subjek dalam proses penyelesaian soal pemecahan masalah. Salah satu hasil konstruksi pemikiran siswa yang sangat sesuai dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari misalkan yang dilakukan oleh SP 5 dalam menyelesaikan soal evaluasi

Konstruksi pemikiran yang dilakukan oleh SP 5 menggambarkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan PMRI membuat siswa tidak hanya dapat memahami materi pembelajaran di kelas, namun dapat melatih pemikiran siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dan dikaitkan secara langsung dalam kehidupan sehari-hari.

#### **d. Interaktivitas**

Sebagai salah satu karakteristik dalam pendekatan PMRI, interaktivitas bermanfaat bagi siswa dalam mengembangkan kognitif dan afektif siswa secara simultan. Melalui kegiatan diskusi dan konteks yang digunakan dalam

pembelajaran membuat komunikasi antara siswa dengan siswa, maupun antara siswa dengan guru di kelas. Melalui kegiatan tersebut, maka terjadi proses pertukaran informasi yang membantu siswa dalam menemukan konsep maupun proses pemecahan masalah matematis.

Pembelajaran yang dilaksanakan dengan pendekatan PMRI membuat siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna serta retensi siswa terhadap materi yang dipelajari semakin tinggi. Guru sebagai fasilitator berperan memotivasi siswa dan mengarahkan pemikiran siswa dalam menemukan konsep maupun dalam proses penyelesaian masalah. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban dan pendapat dari siswa melalui kegiatan tanya jawab secara langsung di kelas, sehingga memungkinkan terjadinya *guided reinvention* tentang konsep maupun pemecahan masalah. Interaktivitas yang terjadi dalam pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis, karena siswa dapat menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk menemukan konsep matematika formal yang akan digunakan dalam proses penyelesaian masalah.

Pembelajaran dalam pendekatan PMRI materi kubus dan balok memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam diskusi di kelas. Proses diskusi yang dilakukan siswa diantaranya dalam menyelesaikan Lembar Aktivitas Siswa, menemukan konsep matematika formal, dan menyelesaikan soal pemecahan masalah secara bersama-sama. Melalui berbagai proses diskusi siswa dapat berbagi informasi tentang materi yang dipelajari serta cara menyelesaikan berbagai permasalahan yang diperoleh ketika pembelajaran berlangsung.

#### **e. Keterkaitan**

Konsep dalam matematika tidaklah bersifat parsial, melainkan antara materi yang satu dengan yang lainnya saling memiliki keterkaitan. Siswa tidak akan dapat mempelajari konsep matematika pada tingkatan yang lebih tinggi, jika konsep dasar dari matematika tidak dipahami dan dikuasai dengan baik oleh siswa tersebut. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan PMRI materi kubus dan balok

memiliki keterkaitan yang erat dengan konsep persegi dan persegi panjang.

Keterampilan numerasi sebagai salah satu kemampuan berpikir memerlukan pemahaman konsep baik dalam penyelesaian masalahnya. Soal non rutin (soal pemecahan masalah) lebih banyak berkaitan dengan konsep matematika yang lain. Oleh karena itu, proses penyelesaian masalah yang akan dilakukan oleh siswa pada soal non rutin konsep kubus dan balok dapat diperoleh solusinya jika siswa mampu menguasai konsep matematika yang lain sehingga dapat digunakan atau diaplikasikan dalam penyelesaian masalah

### KESIMPULAN

Penerapan pendekatan PMR menggunakan menggunakan konteks permainan tradisional dengklaq dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran serta mampu meningkatkan keterampilan numerasi siswa.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang telah memberikan pendanaan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan baik. Terima kasih pula kepada STKIP Media Nusantara Citra yang telah memberikan dukungan hingga penelitian ini dapat terealisasi dengan maksimal.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, H. P., Fitri, E., & Minarti, E. D. (2018). Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(5), 949. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p949-956>
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika Pada Permainan Dengklaq Sebagai Media Pembelajaran Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 408. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2303>

- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dengan Pembelajaran Matematika Realistik. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 31–41. <http://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/deltapi/article/view/350>
- Hariastuti, R. M. (2017). Permainan Tebak-tebak Buah Manggis: Sebuah Inovasi Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 25. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v2i1.776>
- Kamsurya, R. (2019). Desain Research: Penerapan Pendekatan PMRI Konsep Luas Permukaan dan Volum Kerucut untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 56. <https://doi.org/10.30656/gauss.v2i1.1386>
- Kemdikbud. (2020). *Desain Pengembangan Soal AKM* (1st ed.). Pusat Asesmen Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Lamada, M., Rahman, E. S., & Herawati. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Siswa SMK Negeri di Kota Makassar. *Jurnal Media Komunikasi Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 6(1), 35–42. <https://ojs.unm.ac.id/mkpk/article/view/12000>
- Nuraida, E. M., & Putri, R. I. I. (2019). the Context of Archipelago Traditional Cake To Explore Students' Understanding in Integers Division Class Vii. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 91–100. <https://doi.org/10.22342/jpm.14.1.7400.91-100>
- Okuyucu, M. A., & Bilgin, T. (2019). *The Effect of Realistic Mathematics Education on Student Achievement in Data , Counting and Probability Teaching*

- and Student Opinions towards Instruction I.* 6(June), 79–107.
- Siregar, N., Lestari, W., Pendidikan, P., & Sekolah, G. (2018). *Peranan Permainan Tradisional Dalam Mengembangkan Kemampuan Matematika Anak Usia Sekolah Dasar.* 2(2), 1–7.
- Son, A. L., Darhim, & Fatimah, S. (2020). Students ' Mathematical Problem-Solving Ability Based. *Journal on Mathematics Education*, 11(2), 209–222.
- Sugiyarti, L., Arif, A., & Jakarta, U. N. (2018). *Pembelajaran abad 21 di sd.* 439–444.
- Sugiyono. (2013). *Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (20th ed.). Alfabeta.
- Sulasmi, S., Sampoerno, P. D., & Noornia, A. (2020). Development of learning using Indonesian realistic mathematics education approach to build students' relational understanding of derivative. *Journal of Physics: Conference Series*, 1470(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1470/1/012060>
- Wahyudi, T., Zulkardi, & Darmawijoyo. (2016). *Pengembangan Soal Penalaran Tipe TIMSS Menggunakan Konteks Budaya Lampung.* 3(1), 1–14. <https://doi.org/10.24815/jdm.v3i1.4300>
- Windria, H., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2020). Design Research to Support Fourth Grader Learn Addition of Mixed Numbers in RME Learning. *Mimbar Sekolah Dasar*, 7(1), 153–170. <https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v7i1.23978>