

## Pemecahan Masalah Matematika Kehidupan Nyata Siswa Dilihat dari Jenis Kelamin

I Gusti Putu Suharta<sup>1)</sup>, Ni Nyoman Parwati<sup>2)</sup>

<sup>1,2)</sup> Universitas Pendidikan Ganesha  
e-mail: [putu.suharta@undiksha.ac.id](mailto:putu.suharta@undiksha.ac.id)

### ABSTRACT

*Real life math problem solving is an important part of learning mathematics. The objectives of this study were (1) to describe the systematic description of students' abilities and realistic reasons in solving real life problems, and (2) to describe students' realistic reasons in terms of gender differences. This type of research is quantitative with a population of all students in grade V SD No. 1 Baktiseraga Singaraja. All members of the population were used as research samples (census study). Data about students' abilities in solving real-life mathematical problems and the reasons given by the students were collected by means of essay tests. Furthermore, the data were analyzed using descriptive statistics. The results showed that the students' ability to provide real answers with realistic reasons of 48.56% was classified as lacking. Specifically, the percentage of students' ability to provide real answers with realistic reasons for each problem was 55.77%, 48.08%, 50.00%, and 40.38%, respectively. Judging from gender, the average percentage of male students was 29.81% and female students was 18.75%. This shows that male students are better than girls in providing realistic reasons.*

*Key Words: realistic reasons, real life math problems, math problem solving*

### ABSTRAK

Pemecahan masalah matematika kehidupan nyata merupakan hal penting dalam pembelajaran matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk (1) mengetahui deskripsi sistematis kemampuan siswa dan alasan realistik dalam pemecahan masalah kehidupan nyata, dan (2) mendeskripsikan alasan realistik siswa dilihat dari perbedaan jenis kelamin. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan populasi semua siswa kelas V SD No. 1 Baktiseraga Singaraja. Semua anggota populasi dijadikan sampel penelitian (sensus study). Data tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika kehidupan nyata dan alasannya yang diberikan oleh siswa dikumpulkan dengan tes uraian. Selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memberikan jawaban nyata dengan alasan realistik sebesar 48,56% tergolong kurang. Secara khusus, persentase kemampuan siswa memberikan jawaban nyata dengan alasan realistik untuk masing-masing masalah secara berturut-turut adalah 55,77%, 48,08%, 50,00%, dan 40,38%. Dilihat dari jenis kelamin, rata-rata persentase siswa laki-laki sebesar 29,81% dan siswa perempuan sebesar 18,75%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa laki-laki lebih baik daripada perempuan dalam memberikan alasan realistik.

**Kata-kata Kunci** : alasan realistik, masalah matematika kehidupan nyata, pemecahan masalah matematika

### 1. Pendahuluan

Pendidikan matematika di seluruh dunia telah menekankan pada proses matematika yang dapat membantu memecahkan masalah dunia nyata yang dihadapi di luar sekolah (-Mi Kyung Cho, Min Kyeong Kim, 2020). Pemecahan masalah kehidupan nyata oleh siswa tidak hanya memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan proses bahasa, proses matematika, dan penalaran terhadap situasi, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir kritis memberikan alasan realistik, yaitu mengkaitkan masalah atau jawaban mereka dengan situasi atau kondisi nyata dalam kehidupan sehari-hari (Novatno, 2000; Suharta dan Suarjana, 2006; 2007; Vesife Hatisaru, Carol Murphy, 2019).

Beberapa studi yang dilakukan tentang pemecahan masalah matematika kehidupan nyata bahwa, ada kecenderungan siswa mengabaikan pertimbangan realistik yang sesuai. Dalam belajar di kelas, banyak siswa mengerti dan menjawab masalah matematika kehidupan nyata tanpa pertimbangan hubungan faktual antara situasi dunia nyata dan operasi matematik (Suharta, 2016). Jenis kelamin merupakan salah satu aspek yang berpengaruh terhadap pola pikir, dan pola pikir ini berpengaruh terhadap kemampuannya dalam pemecahan masalah dan memberikan alasan realistik. Oleh karena itu, kemampuan

siswa dalam pemecahan masalah dan memberikan alasan realistik dilihat dari perbedaan jenis kelamin menarik untuk dikaji.

Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Baktiseraga, terletak di sepanjang daerah aliran sungai (DAS) Banyumala. Sekolah ini, beberapa kali kena banjir Sungai Banyumala dan mengganggu aktivitas pembelajaran di sekolah. Minat masyarakat mensekolahkan putranya di sekolah ini cukup tinggi, yaitu dilihat dari jumlah siswa tiap tahun rata-rata ada 2 kelas. Dari aspek guru, pegawai, dan sarana prasarana sangat memadai.

Banyak konsep-konsep matematika digali dari kehidupan nyata dan konsep-konsep itu dikembangkan agar dapat digunakan untuk memecahkan masalah-masalah nyata. Masalah kehidupan nyata sangat penting diberikan ke pada siswa karena kebanyakan situasi nyata dinyatakan dengan kata-kata dan agar siswa dapat melihat manfaat matematika dalam kehidupan nyata. Masalah matematika kehidupan nyata adalah soal matematika berbentuk cerita dengan konteks kehidupan nyata, dan dalam pemecahannya memerlukan argumen atau pertimbangan sesuai kehidupan nyata. Langkah-langkah pemecahan masalah terdiri 4 langkah, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan, melaksanakan pemecahan, dan mengecek kembali penyelesaian.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan rancangan studi sensus. Sebagai populasi adalah siswa kelas V SD No. 1 Bhaktiseraga Singaraja yang jumlahnya 52 orang., yang terdiri dari 28 orang laki-laki dan 24 orang perempuan. Semua anggota populasi akan dijadikan sampel (sensus studi). Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Tes matematika berbentuk uraian berkaitan dengan konsep operasi hitung. Prosedur penelitian adalah sebagai berikut.

1. pemberian soal kepada semua siswa berkaitan dengan tema: pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, menyayangi tumbuh-tumbuhan dan hewan, benda disekitarmu, dan kewajiban dan hakku. Contoh salah satu soal adalah sebagai berikut.

Bayangkan jika suatu perkebunan dapat menghasilkan 4.300 buah dalam satu kali panen. Berapa jumlah buah yang akan dihasilkan dalam dua kali panen?

Jawaban :

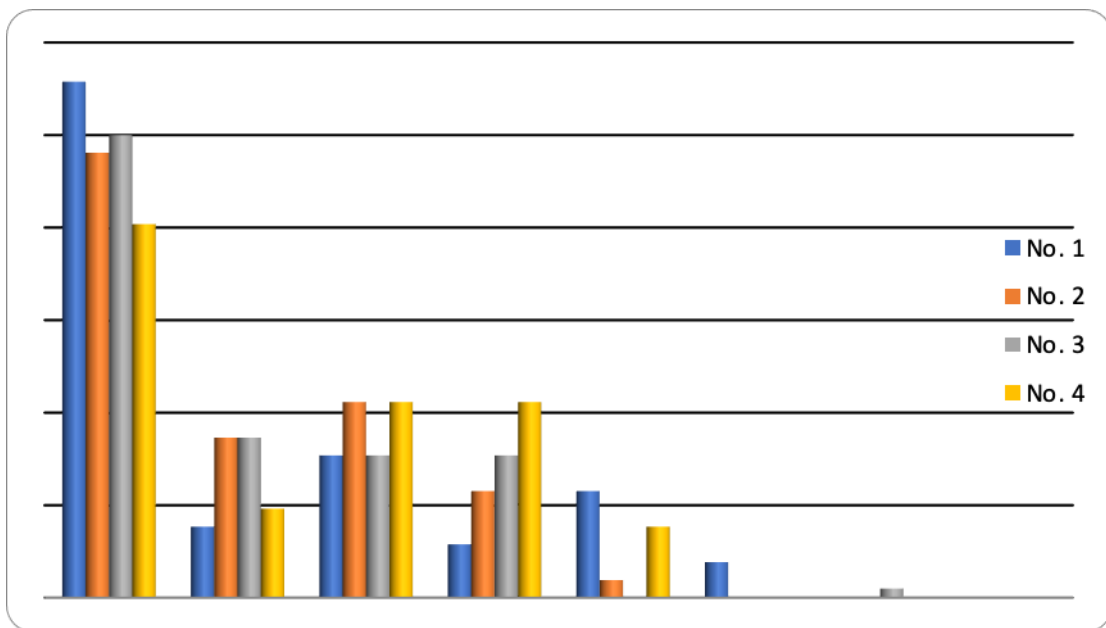
Alasan/komentar:

2. Siswa diminta memberikan 2 jenis respon yaitu: (1) jawaban atau pemecahan masalah, dan (2) alasan realistik atau pertimbangan sesuai dengan kehidupan nyata. alasan/komentar.
3. Mengklasifikasi jawaban atau respon siswa, menjadi 5 yaitu.
  - a. Jawaban nyata (JN), secara efektif menggunakan proses pengetahuan dunia nyata kontek masalah dalam proses pemecahan masalah
  - b. Jawaban tidak nyata (TN), menggunakan operasi aritmatika tidak berdasarkan pada analisis kritis konteks masalah.
  - c. Kesalahan-kesalahan teknik (KT), merupakan kekeliruan dalam penggunaan operasi hitung yang diharapkan dengan pernyataan masalah,
  - d. Tidak menjawab (TJ), siswa tidak menjawab masalah

- e. Jawaban lain (JL), selain dari 4 klasifikasi di atas.
4. Alasan yang diberikan oleh siswa dalam pemecahan masalah diklasifikasi dua, yaitu “+” atau “-“. Tanda “+” diberikan bila alasan yang diberikan realistis atau menunjukkan pertimbangan kehidupan nyata, sedangkan tanda “-“ dibubuhkan bila alasan yang diberikan tidak sesuai dengan kehidupan nyata (Suharta, 2002).
  5. Menkonversi kemampuan siswa menjadi:
    - Sangat baik jika rata-rata  $\geq 85\%$
    - Baik jika  $70\% \leq \text{rata-rata} < 85\%$
    - Cukup jika  $55\% \leq \text{rata-rata} < 70\%$
    - Kurang jika  $42\% \leq \text{rata-rata} < 55\%$
    - Sangat kurang jika rata-rata  $< 42\%$

### 3. Hasil Dan Pembahasan

Sesuai dengan uraian pada bagian metode penelitian, penelitian ini adalah penelitian kualitatif, jenis studi sensus. Secara ringkas hasil penelitian dapat ditunjukkan pada gambar berikut. Masalah pertama, berkaitan dengan tema pertumbuhan dan perkembangan makhluk hidup, masalah kedua berkaitan dengan tema menyayangi tumbuh-tumbuhan dan hewan, masalah ketiga berkaitan dengan benda disekitarmu, dan masalah keempat berkaitan dengan kewajiban dan hakku



Gambar 1. Diagram Batang Klasifikasi Jawaban dan Alasan Realistik Siswa

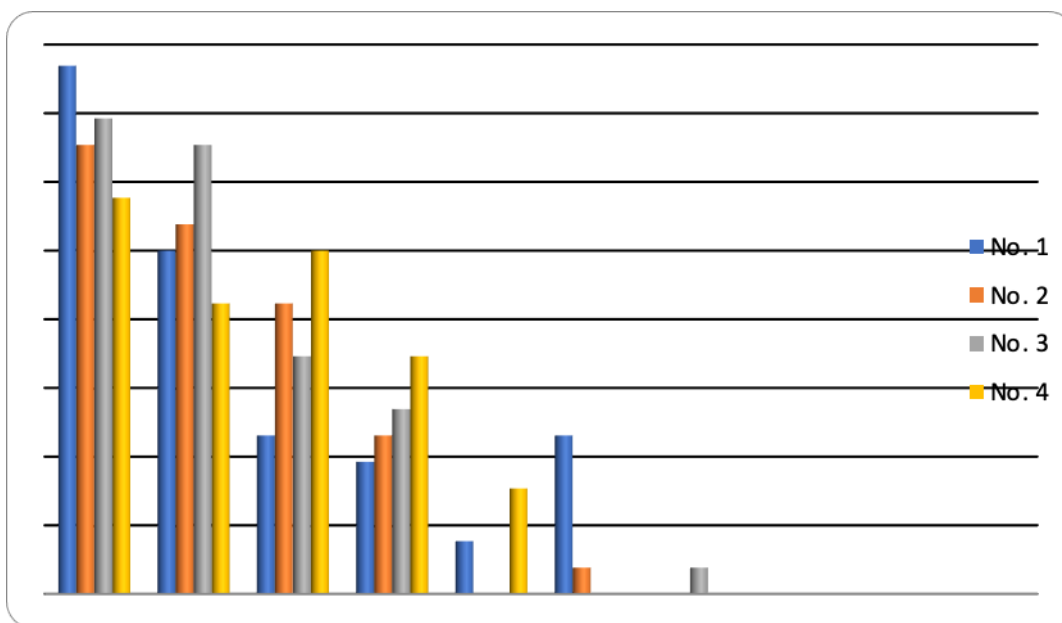
Secara umum, rata-rata persentase siswa yang memberikan jawaban nyata dan realistis adalah 48.56%, tergolong kurang sedangkan siswa yang memberikan jawaban nyata tetapi tidak realistis sebesar 12.98%, tergolong sangat kurang. Berkaitan dengan jawaban tidak nyata, banyaknya siswa yang memberikan alasan realistis adalah 18.27% dan tidak realistis adalah 13.46%. Dalam hal kesalahan teknis banyaknya siswa yang memberikan alasan realistis adalah 5.29% dan yang tidak realistis adalah 0.96%.

Jawaban siswa menurut jenis kelamin, disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Jawaban siswa Menurut Jenis Kelamin

Masalah	JAWABAN SISWA MENURUT JENIS KELAMIN									
	JN		TN		KT		TJ		JL	
	L(%)	P(%)	L(%)	P(%)	L(%)	P(%)	L(%)	P(%)	L(%)	P(%)
No. 1	38.4	25.0	11.5	9.62	3.85	11.5	0.00	0.00	0.00	0.00

	6	0	4			4				
No. 2	32.6 9	26.9 2	21.1 5	11.5 4	0.00	1.92	0.00	0.00	0.00	0.00
No. 3	34.6 2	32.6 9	17.3 1	13.4 6	0.00	0.00	1.92	0.00	0.00	0.00
No. 4	28.8 5	21.1 5	25.0 0	17.3 1	7.69	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Rata-rata	33.6 6	26.4 4	18.7 5	12.9 8	2.89	3.37	0.48	0.00	0.00	0.00



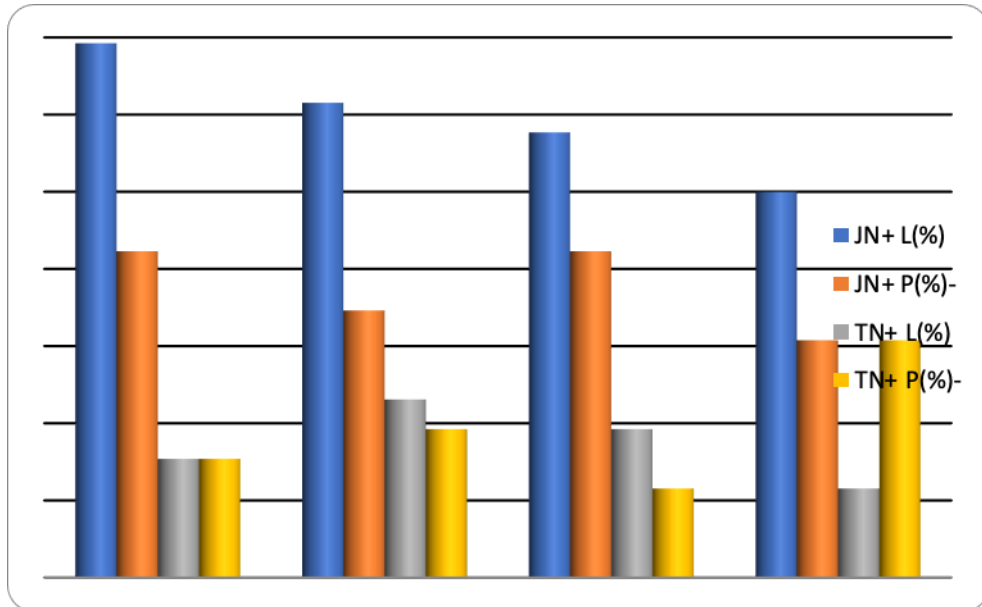
Gambar 2. Klasifikasi Jawaban Siswa Menurut Jenis Kelamin

Secara rata-rata jumlah siswa laki-laki yang mempunyai jawaban nyata dan realistis adalah 33.66%, dan siswa perempuan sebanyak 26.44%. Banyaknya siswa yang mempunyai jawaban tidak nyata adalah siswa laki-laki sebesar 18.75% dan siswa perempuan sebesar 12.98%. Dalam hal kesalahan teknis, banyak siswa laki-laki adalah 2.89% dan perempuan sebesar 3.37%. Banyaknya siswa laki yang tidak menjawab adalah 0.48%, siswa perempuan sebesar 0.00%, sedangkan yang mempunyai jawaban lain adalah 0.00% baik untuk siswa laki-laki maupun perempuan.

Kemampuan memberikan alasan realistis pada jawaban nyata maupun jawaban tidak nyata menurut jenis kelamin, dapat ditunjukkan pada tabel 3 dan gambar 3.

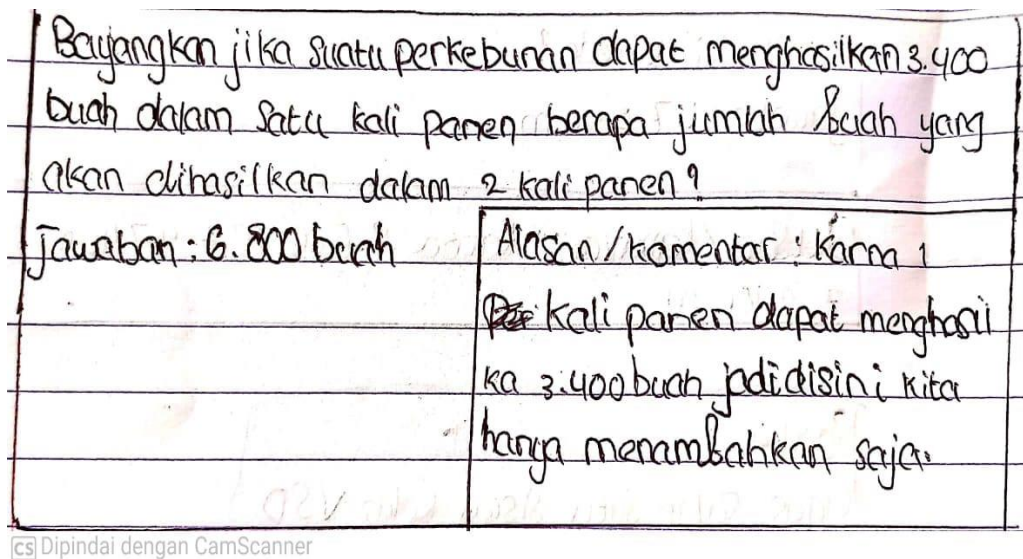
Tabel 3. Alasan Realistik menurut Jenis Kelamin

Masalah	JN+		TN+	
	L(%)	P(%)	L(%)	P(%)
No. 1	34.62	21.15	7.69	7.69
No. 2	30.77	17.31	11.54	9.62
No. 3	28.85	21.15	9.62	5.77
No. 4	25.00	15.38	5.77	15.38
Rata-rata	29.81	18.75	8.66	9.62



Gambar 3. Alasan Realistik Menurut Jenis Kelamin

Secara rata-rata jumlah siswa yang memberikan jawaban nyata dan realistic adalah siswa laki-laki sebesar 29.81% dan siswa perempuan sebesar 18.75%. Dalam konteks jawaban tidak nyata, siswa laki-laki yang memberikan alasan realistic sebesar 8.66% dan perempuan sebesar 9.63%. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa laki-laki mempunyai kemampuan dalam memberikan alasan realistic lebih baik daripada siswa perempuan. Berikut adalah contoh jawaban nyata dan realistic.



Gambar 4. Jawaban Nyata dengan Alasan Realistik

Masalah No. 1 dapat dijawab dan diberikan alasan realistic oleh terbanyak siswa, karena ini masalah berkaitan dengan konsep penjumlahan atau perkalian. Siswa cenderung dapat dengan mudah melakukan operasi penjumlahan atau perkalian dengan bilangan 2. Alasan yang diberikan cukup realistic, dengan menganggap setiap panen hasilnya adalah sama.

Dilihat dari jenis kelamin, untuk setiap masalah siswa laki-laki lebih baik dalam hal memberikan jawaban nyata, dan juga dalam memberikan jawaban tidak nyata. Hal ini menunjukkan bahwa siswa laki-laki lebih mampu mengkaitkan konteks masalah dengan kehidupan nyata. Hal ini diperkuat dengan bahwa siswa perempuan lebih banyak melakukan

kesalahan teknis., kecuali untuk soal No.4 lebih banyak siswa laki-laki yang mengalami kesalahan teknis.

Date: \_\_\_\_\_

soal 4 jawaban :
Banyak donasi yang di terima agus adalah 25
alasan / komentar :
karena $25 : 1$ adalah 25 ↓ jadi, agus menerima donasi dari teman - temanya adalah 25 .

Gambar 5. Kesalahan teknis yang dilakukan siswa laki-laki pada masalah No. 4

Profil siswa dalam memberikan alasan realistic, khususnya berkaitan dengan jawaban nyata siswa dan jawaban tidak nyata, siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan, kecuali untuk masalah no. 4., siswa perempuan lebih banyak dalam memberikan alasan realistic pada jawaban tidak nyata.

Dilihat dari jenis kelamin, banyaknya siswa laki yang dapat memberikan alasan realistik adalah lebih baik dalam artian siswa laki-laki mempunyai penalaran yang relative lebih baik serta mampu mengkaitkan konsteks masalah dengan kehidupan nyata. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Suharta dan Suarjana (2018). Menurut guru kelas V, jumlah siswa laki dan perempuan hampir sama, pola pembelajaran yang dilaksanakan selama ini tidak membedakan antara siswa laki-laki maupun perempuan, dan sumber belajar yang digunakan juga sama. Perbedaan ini disebabkan karena perbedaan pengalaman yang dimiliki oleh siswa laki-laki dan perempuan. Hal ini memperkuat temuan Suharta (2016) bahwa pengalaman sebelumnya dan kecermatan siswa dalam berpikir sangat mempengaruhi siswa dalam memberikan alasan realistik.

Jarak rumah siti 4.740 jarak rumah edo 2.500 selisih jarak rumah edo dan siti dari sekolah adalah $4.740$ $2.500$ $\underline{\quad\quad}$ $2.240$
alasan karena jarak tempuh rumah siti dari sekolah lebih jauh dari pada rumah edo yaitu selisihnya $2.240$ m

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 6a. Alasan realistik siswa Laki



jawab :  
3.100 Meter

---

Alasan / komentar :  
karena edo Berjarak 3.100 meter  
ke rumah siti

Dipindai dengan CamScanner

Gambar 6b. Alasan realistik siswa perempuan.

#### 4. Simpulan

Sesuai dengan hasil seperti uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memberikan jawaban nyata dengan alasan realistik sebesar 48,56% tergolong kurang. Secara khusus, persentase kemampuan siswa memberikan jawaban nyata dengan alasan realistik untuk masing-masing masalah secara berturut-turut adalah 55,77%, 48,08%, 50,00%, dan 40,38%. Dilihat dari jenis kelamin, rata-rata persentase siswa laki-laki sebesar 29,81% dan siswa perempuan sebesar 18,75%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa laki-laki lebih baik daripada perempuan dalam memberikan alasan realistik.

#### Daftar Rujukan

- Mi Kyung Cho, Min Kyeong Kim. 2020. *Investigating Elementary Students' Problem Solving and Teacher Scaffolding in Solving an Ill-Structured Problem*. International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology. Volume 8, Number. 4, 2020. P. 274-289
- Novotna. 2000. "Students' Levels of Understanding of Word Problems". Makalah disampaikan dalam *ICME-9, July 31 – August 6, 2000*. Tokyo:-
- Suharta dan Suarjana. 2006. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Nyataistik untuk Siswa Sekolah Dasar yang Berorientasi pada Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi*. Laporan Penelitian (Tahap I) tidak diterbitkan. Singaraja: Undiksha
- Suharta dan Suarjana. 2007. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Rrealistik untuk Siswa Sekolah Dasar yang Berorientasi pada Pemecahan Masalah, Penalaran, dan Komunikasi*. Laporan Penelitian (Tahap II) tidak diterbitkan. Singaraja: Undiksha
- Suharta. 2016. "Kemampuan Siswa Sekolah Dasar Dalam Pemecahan Masalah Matematika Nyata". *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 49, Nomor 3, Oktober 2016, hlm.137-147
- Vesife Hatisaru, Carol Murphy .2019. "Creature" Teachers "Monster" Mathematicians: Students' Views About Mathematicians and Their Stated Attitudes to Mathematics. International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology. Volume 7, Number. 3, 2019.p. 215-221