

Desain Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Lubuklinggau

Elya Rosalina¹, As Elly S²

^{1,2} STKIP PGRI Lubuklinggau, Indonesia

¹elyarosalina25@gmail.com, ²asellystkip23@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to design a mathematical problem PISA model using the Lubuklinggau context for junior high school students. The subjects in this study were grade IX students of SMP Negeri 5 Lubuklinggau. In this study, researchers used a research method of development or known as research and development. The Development Model in this research refers to the development of a 4-D model which consists of 4 stages, namely the defining stage, the design stage, the development stage and the disseminate stage. But in this study, researchers limit the development stage only to the design stage (design). This study produced an initial draft of the PISA model using the Lubuklinggau context to train students' Higher-Order Thinking Skills (HOTS) with quantity content.

Keywords: PISA, Lubuklinggau context, HOTS, Quantity

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu mendesain soal matematika model PISA menggunakan konteks Lubuklinggau untuk siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX SMP Negeri 5 Lubuklinggau. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian pengembangan atau dikenal dengan *Research and Development*. Model Pengembangan dalam penelitian ini merujuk pada pengembangan model 4-D yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan, (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun dalam penelitian ini, peneliti membatasi tahap pengembangan hanya pada tahap *design* (perancangan). Penelitian ini menghasilkan *draf awal* soal model PISA menggunakan konteks Lubuklinggau untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa dengan konten *quantity*.

Kata Kunci : PISA, Konteks Lubuklinggau, HOTS, *Quantity*

PENDAHULUAN

Matematika itu merupakan pelajaran yang kurang diminati oleh siswa karena terdapat banyak sekali rumus-rumus sehingga dipandang sangat menakutkan karena pengerjaan soalnya dibutuhkan pemusatan pemikiran yang serius. Sebenarnya sugesti kita sendiri yang membuat pelajaran matematika menjadi pelajaran yang menakutkan. Oleh karena itu, jika sugesti kita tentang pelajaran matematika adalah hal yang mengasyikkan, maka pelajaran matematika akan menjadi mudah untuk kita pahami.

Untuk memudahkan dan memotivasi diri kita dalam memahami pelajaran matematika sebaiknya mengkaitkan dengan lingkungan sekitar kita. Sejalan dengan pendapat Slameto (Riza, 2015) bahwa belajar itu merupakan suatu proses tentang bagaimana seorang individu memperoleh perubahan tingkah laku sehingga menghasilkan suatu pengalaman dengan adanya interaksi dengan lingkungan. Menurut Suprihatiningrum (2013) bahwa dalam proses pembelajaran juga harus melibatkan informasi serta menggunakan lingkungan, lingkungan yang dimaksudkan yakni bisa berupa tempat atau objek maupun metode, media, serta peralatan yang bisa membantu tersampainya informasi, supaya dapat memudahkan siswa dalam menelaah pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Lutfianto *et al.*, (2013) yang mengungkapkan bahwa pentingnya menyelesaikan soal matematika yang menggunakan konteks, adalah salah satu cara yang dapat digunakan agar siswa memiliki kemampuan yang dibutuhkan untuk hidup pada abad sekarang. Selain itu soal dengan menggunakan konteks dapat menantang pola berpikir matematis siswa (Kadir & Masi dalam Putra, dkk : 2016).

Selain itu juga, harus adanya penekanan dalam mempelajari matematika. Hal ini sependapat dengan Suherman, dkk (2001) yang mengemukakan bahwa dalam penekanan pembelajaran matematika tidak hanya terletak pada kegiatan dalam melatih keterampilan serta menghafal fakta, akan tetapi penekanan akan pemahaman suatu konsep juga menjadi tolak ukur. Serta tidak hanya kepada "bagaimana" suatu soal tersebut dapat berhasil terselesaikan atau terpecahkan, tetapi juga pada "mengapa" soal tersebut berhasil terselesaikan atau terpecahkan dengan cara-cara tertentu. Sedangkan Arifin (2012) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika juga menekankan pada aspek intelektual, emosional, serta sosial yang mana melibatkan sumber belajar. Menurut Trianto (2009) bahwa untuk mencapai suatu tujuan dari pembelajaran hendaknya seorang guru mengarahkan agar siswa dapat berinteraksi dengan sumber belajar. Pada dasarnya salah satu sumber belajar yang bisa kita ambil dari konteks yang nyata berkaitan dengan lingkungan sekitar.

Dalam penelitian ini, peneliti mengambil konteks Lubuklinggau untuk dijadikan konteks soal matematika model PISA yang akan diberikan pada salah satu SMP yang berada di Kota Lubuklinggau. Penggunaan konteks dalam suatu pembelajaran harusnya dimulai dari menggunakan masalah yang nyata. Dalam hal ini, masalah nyata yang dimaksudkan dapat diartikan hal yang konkret dimana siswa bisa membayangkannya dan dibawa ke dunia nyata. Secara rinci pembelajaran yang dilakukan oleh siswa akan menimbulkan arus timbal balik sehingga dengan mudah dipahami oleh siswa yang tidak terpaku hanya dengan buku teks saja. Hal ini sejalan dengan pendapat Wijaya (2015) mengemukakan bahwa pada buku teks matematika yang mana biasanya telah digunakan di Indonesia saat ini kurang mendukung ataupun memberikan peluang bagi siswa untuk belajar bagaimana prosedur matematika yang dibutuhkan dalam penyelesaian soal-soal matematika yang berbasis konteks sebagai contohnya soal-soal PISA. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan soal matematika model PISA pada Konteks Lubuklinggau.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Menurut Sugiono (2011) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Prosedur penelitian ini menggunakan model 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Dorothy S. Semel, dan Melvyn I (Trianto, 2009) yang terdiri dari 4 tahap yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Namun dalam penelitian ini, peneliti membatasi pengembangan hanya pada tahap *design* (perancangan) soal matematika model PISA pada Konteks Lubuklinggau. Adapun tujuan dalam penelitian ini untuk menghasilkan soal matematika model PISA menggunakan Konteks Lubuklinggau.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahapan yang dibahas dalam artikel ini meliputi tahap tahap pendefinisian (*define*) dan tahap perancangan (*design*). Berikut tahapan-tahapan yang sudah dilakukan:

1. *Define* (Pendefinisian)

- a. Analisis Awal
Pada tahap ini peneliti menganalisis kurikulum yang ada di SMP Negeri 5 Lubuklinggau yang mana kurikulum yang digunakan adalah kurikulum K13. Adapun permasalahan yang didapat yaitu keterbatasan pemberian latihan melalui soal – soal yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi, serta kurangnya penggunaan konteks yang ada khususnya konteks yang ada disekitarnya.
- b. Analisis Siswa
Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa kelas IX SMP Negeri 5 Lubuklinggau, yaitu: kemampuan yang dimiliki siswa pada umumnya berkemampuan rendah, sedang dan tinggi; siswa masih sulit untuk berfikir tingkat tinggi, dan usia rata-rata siswanya 14-15 tahun.
- c. Analisis Tugas
Analisis tugas dilakukan untuk mengidentifikasi materi pembelajaran yang akan digunakan untuk desain soal meliputi materi aljabar, perbandingan, aritmatika sosial, pola bilangan, persamaan linier, dan analisis soal-soal PISA yaitu soal – soal PISA yang ada, sehingga dihasilkan soal matematika model PISA menggunakan konteks Lubuklinggau dengan konten *quantity*.
- d. Analisis Konsep
Analisis konsep yang didapat untk desain soal moodel PISA ini yaitu penggunaan masalah otentik, yaitu dengan menyajikan soal bertema wisata yang ada di Lubuklinggau.
- e. Perumusan Tujuan Pembelajaran
Sesui dengan kurikulum K13, adapun rumusan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai

| Kelas/ Semester | Kompetensi Dasar | |
|--------------------|------------------|--|
| VII/I | 3.7 | Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian) |
| | 4.6 | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar |
| VII/1 | 4.10 | Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai |
| IX/2 | 4.2 | Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata mencakup perbandingan bertingkat dan persentase dengan menggunakan tabel, grafik, dan persamaan |
| | 4.3 | Menyelesaikan permasalahan dengan menaksir besaran yang tidak diketahui menggunakan berbagai modifikasi aljabar dan aritmetika |
| VII/2 | 3.11 | Mengumpulkan informasi tentang cara melakukan manipulasi aljabar terhadap permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan aritmetika sosial tentang keuntungan, kerugian, dan impas |
| | 3.12 | Menyajikan hasil pembelajaran aritmetika sosial tentang persentase untung dan rugi |
| | 3.13 | Menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmetika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, neto, tara) |
| IX/2 | 3.10 | Menerapkan pola dan generalisasi untuk membuat prediksi |
| | 3.14 | Memilih strategi dan aturan-aturan yang sesuai untuk memecahkan suatu permasalahan |
| | 4.4 | Mengenal pola bilangan, barisan, deret, dan semacam, dan memperumumnya menggunakan untuk menyelesaikan masalah nyata serta menemukan masalah baru |
| VIII/1 | 3.2 | Mencermati cara membuat persamaan linear dua variabel dari masalah sehari-hari |
| | 3.3 | Menentukan nilai variabel persamaan linear dua variabel dalam konteks nyata |
| | 4.1 | Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel |
| VIII/1 | 3.1 | Menerapkan operasi aljabar yang melibatkan bilangan rasional |

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Dalam penelitian ini desain soal yang dihasilkan pada draf awal yaitu menghasilkan 6 unit soal model PISA level 1 sampai 6 yang terdapat 12 pertanyaan, dengan menggunakan konteks Lubuklinggau yang termasuk dalam konten *quantity*. Adapun tipe soal matematika model PISA menggunakan konteks Lubuklinggau yang diambil yaitu :

a. Soal Unit 1

Pada soal Unit 1 Konteks Lubuklinggau yang digunakan yaitu Masjid Agung As-Salam untuk materi operasi hitung aljabar, dengan 2 pertanyaan, pertanyaan pertama

merupakan level 4 dan pertanyaan kedua juga level 4 pada PISA. Soal yang dihasilkan dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



Gambar 1. Masjid Agung As-Salam tampak dari depan

Gambar 2. Masjid Agung As-Salam tampak dari dalam

Sumber : <https://www.google.com/maps/@masjid-agung-as-salam-lubuk-linggau>

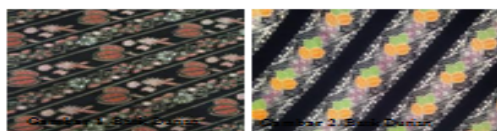
Masjid Agung As-Salam Kota Lubuklinggau Sumatera Selatan yang terletak persis di jantung Kota Lubuklinggau. Selain menjadi tempat ibadah umat Islam, masjid ini juga merupakan kawasan wisata religi terbaik di Sumatera Selatan. Masjid Agung As-Salam yang berada dalam lahan 1 hektare atau 1000 m² itu antara lain taman kerma yang menghiasi sisi masjid, kantor, aula, tempat wudhu dan juga pagar. Masjid Agung As-Salam itu sendiri dibangun dalam 2 lantai dengan luas 18 m x 16 m. Di dalam masjid tersebut terdapat 12 tiang, 1 tiang menempati ukuran 0,5 m² dan terdapat kubah yang sangat indah. Kubah tersebut bisa dilihat langsung dari lantai dasar, sehingga seluas 15 m² pada lantai 2 yang tidak berlantai dan ada 4 tiang. Jika 1 m² dapat ditempati oleh 4 orang dalam melaksanakan sholat.

1. Berapakah daya tampung masjid tersebut ?
2. Dalam suatu acara panitia mengundang sebanyak 2.200 orang. Jika semua tamu undangan datang dan 1 m² dapat ditempati 5 orang, apakah semua tamu undangan masuk dalam masjid Agung As-Salam ? Jelaskan.

Gambar 1. Soal Unit 1 Model PISA Kontek Lubuklinggau yang Dihasilkan

b. Soal Unit 2

soal Unit 2 Konteks Lubuklinggau yang digunakan merupakan kain Batik Durian untuk materi perbandingan. Pada soal unit 2 ini terdapat dua pertanyaan, pertanyaan pertama merupakan soal level 1 pada PISA dan untuk pertanyaan kedua merupakan soal level 6 pada PISA. Soal dapat dilihat pada gambar 2 berikut :



Sumber : <https://www.instagram.com/batikdurenakaymadani/>

Motif batik durian menjadi ciri khas batik Lubuklinggau dan telah dipatenkan sebagai ciri khas dari kota Lubuklinggau. Walikota Lubuklinggau, H SN Prana Putra Sobri mengatakan pengrajin batik durian di Lubuklinggau sebenarnya telah lama ada, namun produksinya masih skala kecil dan terbatas hingga saat ini (2019) hanya diproduksi oleh 7 pengrajin. Dalam waktu satu bulan 7 pengrajin ini hanya menghasilkan kain batik durian sebanyak 66 buah. Melihat begitu banyak peminat batik tersebut sehingga Pemerintah kota Lubuklinggau berupaya menambah lagi jumlah pengrajin agar dalam setiap bulannya kain batik durian dapat diproduksi sebanyak 198 buah.

1. Berapa pengrajin yang dibutuhkan agar upaya Pemerintah kota Lubuklinggau dapat terealisasi?
2. 3 bulan berturut turut yaitu pada bulan Maret, April dan Mei batik tersebut omsetnya naik dengan perbandingan 5 : 7 : 13. Selisih terjualnya batik pada bulan April dan Mei adalah 90 buah. Tentukan berapa jumlah dari.
 - a. Terjualnya batik durian pada bulan Maret ?
 - b. Terjualnya batik durian pada bulan April ?
 - c. Terjualnya batik durian pada bulan Mei ?
 - d. Terjualnya batik durian selama 3 bulan ?
 - e. Selisih Terjualnya batik durian pada bulan Maret dengan April ?

Gunakan tabel berikut untuk menyelesaikan persoalan di atas!

| Identitas | Perbandingan | Bilangan Pengali | Bilangan Real |
|-------------------------|--------------|------------------|---------------|
| Maret | 5 | --- | --- |
| April | 7 | --- | --- |
| Mei | 13 | --- | --- |
| Selisih Maret dan April | --- | --- | --- |
| Selisih April dan Mei | --- | --- | 90 |

Gambar 2. Soal Unit 2 Model PISA Kontek Lubuklinggau yang Dihasilkan

c. Soal Unit 3

Soal Unit 3 Konteks Lubuklinggau yang digunakan merupakan minuman Kopi Durian. Soal tersebut merupakan untuk aritmatika sosial. Pada soal ini terdapat 3 pertanyaan, pertanyaan pertama merupakan soal level 5 pada PISA, pertanyaan kedua merupakan soal level 3 pada PISA dan pertanyaan yang ke ketiga merupakan soal level 6 pada PISA. Soal dapat dilihat pada gambar 3 berikut:



Gambar 3. Kopi Durian

Sumber : <http://www.gadagopencial-kopi-durian-lubuklinggau>

Kopi durian adalah minuman yang disukai oleh banyak orang khususnya kota Lubuklinggau. Minuman ini merupakan minuman yang menjadi oleh-oleh khas Lubuklinggau. Produksi kopi durian ini termotivasi dari warga Lubuklinggau saat musim durian, mimm kopi dengan mencampurkan buah durian. Dari kebiasaan inilah maka diproduksi kopi durian agar pecinta kopi durian tidak menunggu musim durian baru bisa meminum minuman tersebut. Dalam memproduksi kopi durian tersebut pengusaha membeli kopi beras pada petani kopi seharga 25.000/kg dan durian dengan harga 20.000/Buah . Untuk menghasilkan kopi durian sebanyak 50 kg seorang pengusaha tersebut menghabiskan 100 kg kopi beras dan 25 buah durian. Jika kopi durian tersebut dijual seharga 45.000/kaleng dengan berat bersih 0,5kg. Maka :

1. Untung atau rugikah pengusaha tersebut ?
2. Berapa persen untung atau ruginya ?
3. Jika pengusaha ingin untung 75%, maka berapa harga jual kopi durian perkilonya?

Gambar 3. Soal Uunit 3 Model PISA Kontek Lubuklinggau yang Dihasilkan

d. Soal Unit 4

Konteks Lubuklinggau yang digunakan merupakan Objek wisata Bukit Sulap. Soal ini dibuat pada materi kelas IX (sembilan) semester genap yaitu materi pola bilangan, baris dan deret. Dalam soal ini memuat dua pertanyaan, pertanyaan pertama merupakan level 2 pasa PISA sedangkan pertanyaan kedua merupakan level 3 pada PISA. Adapun soal yang dihasilkan adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Bukit Sulap

Sumber : https://cdn2.tstatic.net/sumatera/foto/bank/umara/bukitsulap_20170911_190806.jpg

Wisata Bukit Sulap yang terletak di Jl. Bengawan Solo, Uluak Surung, Lubuklinggau Utara II, Kota Lubuklinggau, Sumatera Selatan. Merupakan bagian dari Taman Nasional Kerinci Seblat yang juga simbol wisata alam di Sumatera Selatan. Wisata Bukit Sulap ini sangat ramai pengunjungnya, tentunya tidak hanya hari-hari besar saja hari – hari biasa pun juga ramai pengunjungnya. Wisata Bukit Sulap ini tentunya mempunyai lahan parkir mobil yang lumayan luas dan batas-batas parkir tersebut dibatasi dengan garis-garis putih agar terlihat rapi. Halaman parkir mobil pada baris pertama muat 8 buah mobil dan banyak mobil yang dapat parkir dibaris belakangnya selalu lebih 3 buah dari baris depannya.

1. Berapa banyak mobil yang dapat parkir pada baris ke- 12 ?
2. Jika halaman parkir tersebut muat 18 baris mobil maka berapa jumlah seluruh mobil yang dapat parkir hingga halaman parkir tersebut penuh ?

Gambar 4. Soal Unit 4 Model PISA Kontek Lubuklinggau yang Dihasilkan

e. Soal Unit 5

Pada soal Unit 5 Konteks Lubuklinggau yang digunakan merupakan objek wisata Air Terjun Temam. Soal ini dibuat untuk materi persamaan linier dua variabel kelas delapan (Delapan) semester ganjil. Soal tersebut terdapat dua pertanyaan, pertanyaan pertama merupakan level 4 pada PISA dan pertanyaan kedua juga masih level 4 dalam PISA. Berikut adalah soal yang dihasilkan.



Gambar 1. Air Terjun Temam pada siang hari



Gambar 2. Taman Waterpark di Area Air Terjun Temam

Sumber : <https://acdn.untersara.com/cache/270x180/2018/06/IMG-20180620-WA0128.jpg>

Air Terjun Temam merupakan salah satu destinasi wisata alam unggulan dari Kota Lubuk Linggau, Sumatera Selatan. Selain menyejukan mata, objek wisata yang dijuluki Niagara Mini ini juga tampak berwarna-warni di malam hari. Lampu warna-warni yang menghiasi Air Terjun Temam ini akan menyala otomatis ketika hari sudah mulai gelap. Lampu warna-warni yang menciptakan hias indah di air terjun ini juga akan mati secara otomatis saat tengah malam. Selain menawarkan keindahan alam yang asri dan memanjakan mata, Air Terjun Temam juga dilengkapi beberapa fasilitas lain yang tak kalah menarik. Di bagian belakang Air Terjun Temam terdapat area bermain yaitu taman Waterpark. Untuk memasuki area Air Terjun Temam, pengunjung tak perlu merogoh kocek yang dalam karena harga tiket sangat terjangkau. Pengunjung yang berminat untuk bertandang ke area Air Terjun Temam akan dikenai biaya. Biaya untuk bertandang ke area Air Terjun Temam 2 orang sama dengan biaya 1 orang bermain di Waterpark. Andi bersama 7 orang temanya bertandang ke Air Terjun Temam dan bermain di Waterpark. Andi menghabiskan uang sebesar Rp. 150.000 untuk 3 orang temanya yang bertandang ke Air Terjun Temam sedangkan Andi bersama 4 orang temanya bermain di Waterpark.

1. Hitunglah berapa biaya bertandang ke Air Terjun Temam dan biaya bermain di Waterpark setiap orangnya ?
2. Jika suatu hari Andi berencana bertandang lagi bersama keluarga sebanyak 7 orang. Orang tersebut ingin bertandang ke Air Terjun Temam dan bermain di Waterpark semua, maka berapa banyak uang yang harus Andi keluarkan ?

Gambar 5. Soal unit 5 Model PISA Kontek Lubuklinggau yang dihasilkan

f. Soal Unit 6

Pada soal Unit 6 Konteks Lubuklinggau yang digunakan merupakan Objek bendungan Watervang. Soal ini merupakan soal kelas VIII (delapan) semester

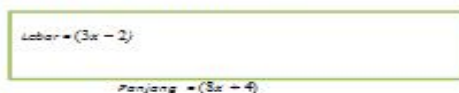
ganjil pada materi operasi aljabar. Dalam soal ini terdapat dua pertanyaan, pertanyaan pertama merupakan pertanyaan level 3 pada PISA, sedangkan pertanyaan kedua merupakan pertanyaan level 4 pada PISA. Adapun soal yang dihasilkan adalah sebagai berikut :



Sumber : image/jpeg;

Nah, kalau tempat satu ini namanya itu "Bendungan Watervang" Tempatlah bujang ngedehe memadu cante. (Tempat pacaran). Sebenarnya Bendungan Watervang ini merupakan objek wisata yang menyerupai Air Terjun. Bendungan yang dibangun oleh pemerintah Belanda pada tahun 1941 dibendung untuk pengairan persawahan masyarakat dikawasan sepanjang sungai Kelingi Kota Lubuklinggau sampai ke Kecamatan Togo Mulyo dan Mengang Sakti yang luasnya kurang lebih 8.000 ha yang tentunya harus memiliki pengairan yang baik. Fungsi utama sebagai pengairan persawahan masyarakat, namun tempat ini juga memberikan suasana yang khas untuk dijadikan tempat wisata.

Bendungan Watervang tersebut juga memiliki jembatan penghubung sehingga para pengunjung dapat menyebrangi tempat tersebut. Jembatan penghubung tersebut menyerupai persegi panjang seperti dibawah ini:



keliling = 92

Jika jembatan tersebut berbentuknya persegi panjang yang mempunyai panjang $(5x + 4)$ cm dan lebar $(3x - 2)$ cm. Diketahui juga keliling dari jembatan tersebut adalah 92 cm. Hitunglah :

1. Berapa nilai x ?
2. Berapa luas jembatan penghubung Bendungan Watervang ?

Gambar 6. Soal Unit 6 Model PISA Kontek Lubuklinggau yang Dihasilkan

SIMPULAN

Pada penelitian ini dihasilkan *draf awal* soal model PISA menggunakan konteks Lubuklinggau untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa dengan konten *quantity*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z. (2012) *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Lutfianto, M., Zulkardi, & Hartono, Y. (2013). Unfinished Student Answer In PISA Mathematics Contextual Problem. *Journal on Mathematics Education (IndoMS-JME)*, 4(2), 201-208.
- Putra, Yudi Yunika, dkk. 2016. Pengembangan Soal Matematika Model PISA Level, 4, 5, 6 Menggunakan Konteks Lampung. *Jurnal Kreatif-Inovatif (KREANO)*.7(1). 10-16
- Riza M. D. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah pada Operasi Hitung Pecahan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Matematika. *Journal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo*. 3(1). 19-20.
- Sugiono. 2011. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.

- Suherman, dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer untuk Mahasiswa, Guru, dan Calon Guru Bidang Studi Matematika*. Bandung: JICA.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasinya*. Yogyakarta: ARRUZZ Media.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- _____.(2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Edisi Ke-4. Jakarta: Unimed.
- Wijaya, A. (2015). Context-based mathematics tasks in Indonesia Toward better practice and achievement. *Disertasi*. Utrecht : Utrecht University.