

LAPORAN PENELITIAN

RESEARCH IN ACTION



DESAIN PEMBELAJARAN PENGUKURAN BERAT MENGUNAKAN KONTEKS MAKANAN RINGAN

Disusun oleh:

Lisnani, S.Pd., M.Pd.

0219098702

Ketua

Yohanes Bosco Arya Sigid Widagda

1742008

Anggota

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Humaniora dan Ilmu Pendidikan

UNIVERSITAS KATOLIK MUSI CHARITAS

PALEMBANG

Agustus 2020

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul penelitian

: Desain Pembelajaran Pengukuran Berat Menggunakan Konteks Makanan Ringan

Ketua peneliti

a. Nama : Lisnani, S.Pd., M.Pd.
b. NIDN/NIP : 0219098702/217.2015.1
c. Jabatan/Golongan : Lektor/III-d
d. Program Studi/Fakultas : PGSD/Humaniora dan Ilmu Pendidikan
e. Perguruan Tinggi : Universitas Katolik Musi Charitas
f. Bidang Keahlian : Pendidikan Matematika
g. Nomor HP : (0821)76415354
h. Alamat email : Lisnani@ukmc.ac.id

Anggota peneliti 1

a. Nama : Yohanes Bosco Arya Sigid Widagda
b. NIDN/NIP : 1742008
c. Perguruan Tinggi : Universitas Katolik Musi Charitas

Anggota peneliti 2

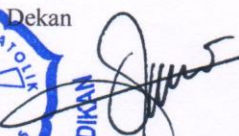
a. Nama : -
b. NIDN/NIP : -
c. perguruan tinggi : -

Biaya penelitian

- Universitas Katolik Musi Charitas
: Rp. 3.000.000,00

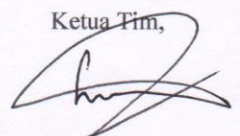
Mengetahui

Dekan


(Agusriyanto, SCJ., M.A.)
NIDN. 0215117101

Palembang, 29 Juli 2020

Ketua Tim,



(Lisnani, S.Pd., M.Pd.)

NIDN.0219098702


Menyetujui,
Kepala LPPM
Dr. Antonius Singgih Setiawan, S.E., M.Si.
NIDN. 0212087801

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lisnani, S.Pd., M.Pd
NIP : 217.2015.1
NIDN : 0219098702
Tempat, Tanggal Lahir : Palembang, 19 September 1987
Pangkat, Golongan, TMT : Penata Tingkat I, IIIB, 1 Juni 2015
Jabatan, TMT : Lektor (kum.300), 1 Juni 2020
Bidang Ilmu/Mata Kuliah : Matematika/Statistik
Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Unit Kerja : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Ilmiah, seperti di bawah ini:

No	Karya Ilmiah	Judul	Identitas Karya Ilmiah (ISBN/ISSN/Edisi /Tahun Terbit/Penerbit)	Alamat Unggah Online
1	Laporan Penelitian/Artikel	"Desain pembelajaran pengukuran berat menggunakan konteks makanan ringan"	Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika	https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/author/submit/826

1. Adalah benar karya saya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain dan saya ajukan sebagai bahan Laporan Beban Kerja Dosen.
2. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa karya ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 29 Juli 2020
Yang Membuat Pernyataan,



Lisnani, S.Pd., M.Pd.
NIDN.0219098702

ABSTRAK

Pengukuran berat cenderung dijelaskan secara abstrak salah satunya dengan hafalan semata. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) menjelaskan bahwa matematika ada di sekitar kita melalui penggunaan konteks makanan ringan pada pengukuran berat. Penggunaan konteks akan menggiring peserta didik kepada pemahaman yang lebih mendalam terhadap satu materi tertentu. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan lintasan belajar materi pengukuran berat menggunakan konteks makanan ringan menggunakan pendekatan PMRI. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *design research* hanya pada tahapan *preparing for the experiment* dikarenakan masa Pandemi COVID-19. Hasil penelitian ini berupa lintasan belajar dan soal materi pengukuran berat menggunakan konteks makanan ringan yang akan digunakan pada materi pengukuran berat di SD Kelas IV.

Kata kunci: desain pembelajaran, lintasan belajar, konteks makanan ringan, dan PMRI

ABSTRACT

Measurement of weight tends to be explained abstractly, one of which is by rote alone. The Indonesian Realistic Mathematics Education (PMRI) approach explains that mathematics is all around us through the use of the context of snacks on weight measurement. The use of context will lead students to a deeper understanding of one particular material. The purpose of this study was to produce learning trajectories for weight measurement materials using the context of snacks using the PMRI approach. The method used in this research is the design research method only in the preparation stage for the experiment due to the COVID-19 Pandemic period. The results of this study are in the form of learning trajectories and weight measurement questions using the context of snacks that will be used in weight measurement materials in grade IV elementary schools.

Keywords: learning design, learning trajectory, snack context, and PMRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan berkatnya kami dapat menyelesaikan kegiatan penelitian kami yang berjudul **“Desain pembelajaran pengukuran berat menggunakan konteks makanan ringan”**. Kegiatan penelitian yang kami lakukan merupakan salah satu kegiatan Tridharma Perguruan Tinggi yang harus dilaksanakan oleh dosen yaitu penelitian. Kegiatan penelitian yang kami lakukan bertujuan untuk menghasilkan lintasan belajar

Kegiatan penelitian ini dapat berlangsung atas dukungan dari berbagai pihak. Kami selaku tim penelitian mengucapkan terima kasih kepada validator yang bersedia menjadi sampel dalam penelitian kami dan juga lembaga LPPM sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Laporan akhir penelitian ini merupakan bentuk pertanggungjawaban kami atas keseluruhan kegiatan penelitian yang kami lakukan apabila ada kesalahan baik dalam hal isi maupun dalam penulisan. Seperti peribahasa, “Tak ada gading yang tak retak”. Maka dari itu penyempurnaannya, kami memerlukan kritik dan saran dari berbagai pihak.

Palembang, 7 Agustus 2020

Yang menyatakan



Lisnani, S.Pd., M.Pd

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN KARYA ILMIAH	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	4
2.2 Kompetensi Pembelajaran Matematika	4
2.3 Pengukuran	6
2.4 Pengukuran Berat	7
2.4.1 Pengertian Pengukuran Berat	7
2.4.2 Alat Ukur Berat	7
2.5 Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)	8
2.5.1 Prinsip PMRI	8
2.5.2 Karakteristik PMRI	9
2.5.3 Level-level PMRI	10
2.6 <i>Hypothetical Learning Trajectory</i> (HLT) dan <i>Local Instruction</i> <i>Theory</i> (LIT)	11
2.7 Penelitian Terdahulu	11

BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT

3.1 Tujuan	13
3.2 Manfaat	13

BAB 4. METODE PENELITIAN

4.1 Metode Penelitian	14
4.2 Tahap-tahap Penelitian	15
4.3 Subjek Penelitian dan Waktu Penelitian	18
4.4 Teknik Pengumpulan Data	18
4.5 Teknik Analisa Data	19
4.5.1 Validitas	19
4.5.2 Reliabilitas	19

BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian	20
5.2 Pembahasan	24

BAB 6. RENCANA TAHAPAN BERIKUTNYA

6.1 Seminar Hasil Penelitian	26
6.2 Publikasi Penelitian	26

BAB 7. SIMPULAN, KETERBATASAN, DAN SARAN

7.1 Simpulan	27
7.2 Keterbatasan	27
7.3 Saran	27

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN:

Lampiran 1. Lembar Validasi Soal

Lampiran 2. Soal Pengukuran Berat Menggunakan Konteks Makanan Ringan

Lampiran 3. Lembar Hasil Observasi

Lampiran 4. Surat Tugas

Lampiran 5. Biodata Peneliti

Lampiran 6. Berita Acara Seminar

Lampiran 7. Presensi Seminar Internal
Lampiran 8. Notulensi Seminar Internal
Lampiran 9. Bukti *Submitted* Jurnal

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Matematika SD/ MI	5
Tabel 4.1 Komponen yang Digunakan dalam Pengumpulan Data	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kompetensi Matematika (Kemdikbud, 2017)	5
Gambar 2.2 Tangga Pengukuran Berat	7
Gambar 2.3 Pengembangan Model (Gravemeijer, 1994: 13)	9
Gambar 4.1 Tahap-tahap Penelitian	15
Gambar 4.2 Diagram Siklus Pelaksanaan Uji Coba/Eksperimen (Gravemeijer & Cobb, 2006:28)	17
Gambar 5.1 HLT Pengukuran Berat Menggunakan Konteks Makanan Ringan	20
Gambar 5.2 Lintasan Belajar Pengukuran Berat Menggunakan Konteks Makanan Ringan	21
Gambar 5.3(a) Rak Biskuit	21
Gambar 5.3(b) Rak Kacang	21
Gambar 5.3(c) Rak Chiki	21
Gambar 5.3(d) Rak Coklat	21
Gambar 5.4 Komposisi dan Informasi Nilai Gizi pada Kemasan Kacang.....	22
Gambar 5.5 Komposisi dan Informasi Nilai Gizi pada Kemasan Chiki	22
Gambar 5.6 Komposisi dan Informasi Nilai Gizi pada Kemasan Wafer	23