

Nomor Daftar: 151/S/PGSD/26/VIII/2022

**DESAIN DIDAKTIS  
OPERASI HITUNG PENGURANGAN BILANGAN CACAH  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA  
KELAS III SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi S-1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh  
Resi Ritadewi  
1806926

**PROGRAM S1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS TASIKMALAYA  
2022**

DESAIN DIDAKTIS  
OPERASI HITUNG PENGURANGAN BILANGAN CACAH  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA  
KELAS III SEKOLAH DASAR

Oleh  
Resi Ritadewi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Resi Ritadewi  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Agustus 2022

RESI RITADEWI

DESAIN DIDAKTIS

OPERASI HITUNG PENGURANGAN BILANGAN CACAH  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA  
KELAS III SEKOLAH DASAR

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing 1



Dr. Hj. Epon Nur'aeni L., M.Pd.  
NIP 195710131983032001

Mengetahui

Ketua Program Studi PGSD

UPI Kampus Tasikmalaya



Dr. Dian Indihadi, M. Pd.

NIP 196112201986021001

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini.

Nama : Resi Ritadewi  
NIM : 1806926  
Kode Program Studi : J065  
Jurusan : S1 PGSD  
Fakultas : Kampus Daerah Tasikmalaya

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Desain Didaktis Operasi Hitung Pengurangan Bilangan Cacah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa Kelas III Sekolah Dasar”** ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Tasikmalaya , Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,

Resi Ritadewi  
NIM. 1806926

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur selalu penulis panjatkan kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya serta diberikan kesehatan kepada penulis sehingga dapat terselesaikan skripsi dengan judul “Desain Didaktis Operasi Hitung Pengurangan Bilangan Cacah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Siswa Kelas III Sekolah Dasar”. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada panutan kita semua yakni baginda Nabi Muhammad SAW, kepada keluarga, sahabat, serta kita sebagai umatnya sampai akhir zaman. Aamiin.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar S1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, memberikan bimbingan, nasihat dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap adanya masukan dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Harapan penulis semoga skripsi ini nantinya akan memberikan manfaat kepada penulis di dunia pendidikan khususnya dan umumnya kepada semua pembaca.

Tasikmalaya, Agustus 2022

Penulis

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah merupakan suatu kebahagiaan dan kebanggaan bagi penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis tentunya menyadari bahwa dalam membuat skripsi ini tidak mungkin terwujud tanpa adanya bantuan dan dorongan semangat, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak yang banyak terlibat dalam penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada semua pihak yang telah membantu dan ikut berkontribusi. Ucapan terimakasih ini penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Nandang Rusmana, M.Pd., selaku direktur UPI Kampus Tasikmalaya.
2. Bapak Dr. Heri Yusuf Muslihini, M.Pd., selaku wakil direktur UPI Kampus Tasikmalaya.
3. Bapak Dr. Dian Indihadi, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI Kampus Tasikmalaya.
4. Bunda Dr. Hj. Epon Nur'aeni L., M.Pd., selaku Pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, dorongan, dan arahan dalam penyusunan skripsi maupun selama penulis menempuh perkuliahan di UPI Kampus Tasikmalaya sampai selesai.
5. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar UPI Kampus Tasikmalaya yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis hingga saat ini.
6. Bapak Ajat Sudrajat dan Ibu Enung Rukoyah selaku orang tua dan juga keluarga besar atas dukungan, restu serta doa yang selalu dipanjatkan untuk penulis.
7. Kepala Sekolah dan Bapak/Ibu guru SD Negeri Girilintang dan SD Negeri 1 Cigalontang, Desa. Cigalontang, Kec. Cigalontang, Kabupaten Tasikmalaya yang telah memberikan ilmu, kesempatan, waktu dan juga pikiran untuk tercapainya tujuan penelitian ini.
8. Suami tercinta Dian Fitriana yang telah meluangkan semua waktu, pikiran bahkan tenaganya untuk membantu penulis dalam menyusun skripsi ini.
9. Teman-teman kelas B PGSD dan angkatan 2018 yang telah menjadi teman belajar yang selalu memberikan dukungan penuh kepada penulis.

10. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan kepada semua yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, karena tanpa bantuan berbagai pihak skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, namun penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pembaca.

## ABSTRAK

### DESAIN DIDAKTIS

### OPERASI HITUNG PENGURANGAN BILANGAN CACAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Resi Ritadewi

1806926

Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain didaktis operasi hitung pengurangan bilangan cacah untuk meningkatkan kemampuan pemahaman siswa kelas III sekolah dasar. Desain yang dikembangkan bertumpu pada *learning obstacle*. Peneliti merancang desain didaktis yang bertujuan agar dapat meminimalkan *learning obstacle* tersebut dan meningkatkan kemampuan pemahaman siswa terhadap operasi hitung pengurangan bilangan cacah. Penelitian ini menggunakan Didactical Desain Research (DDR) dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Implementasi desain didaktis dilakukan pada siswa kelas III SDN Girilintang dan siswa kelas III SDN 1 Cigalontang masing-masing selama 3 pertemuan. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa desain ini cukup efektif untuk meminimalkan *learning obstacle* dan meningkatkan kemampuan pemahaman siswa. Desain didaktis ini juga dapat dijadikan salah satu alternatif bahan ajar pada pembelajaran operasi hitung pengurangan bilangan cacah.

**Kata Kunci:** Desain Didaktis, *Learning Obstacle*, Pengurangan Bilangan Cacah, Kemampuan Pemahaman Siswa.



## ABSTRACT

### DIDACTICAL DESIGN COUNT OPERATION ON NUMBERS REDUCTION TO IMPROVE STUDENTS' UNDERSTANDING ABILITY CLASS III ELEMENTARY SCHOOL

**Resi Ritadewi**

**1806926**

*This study aims to design a didactic design for whole number subtraction operations to improve the understanding ability of third grade elementary school students. The design developed is based on the learning obstacle. The researcher designed a didactic design that aims to minimize the learning obstacle and improve students' understanding of the operation of counting subtraction of whole numbers. This study uses Didactical Design Research (DDR) with data collection techniques through observation, interviews and documentation. The implementation of the didactic design was carried out on the third grade students of SDN Girilintang and third grade students of SDN 1 Cigalontang for 3 meetings each. The results showed that this design was effective enough to minimize learning obstacles and improve students' understanding abilities. This didactic design can also be used as an alternative teaching material in learning arithmetic operations to reduce whole numbers.*

**Keywords:** *Didactic Design, Learning Obstacle, Reduction of Whole Numbers, Students' Comprehension Ability.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH .....	iii
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	5
1.3    Tujuan Penelitian .....	6
1.4    Manfaat Penelitian .....	6
1.4.1    Manfaat Teoritis.....	6
1.4.2    Manfaat Praktis.....	6
1.5    Definisi Operasional Variabel.....	7
BAB II .....	8
KAJIAN TEORI .....	8
2.1    Desain Didaktis (Didactical Design Research) .....	8
2.2    Pengurangan Bilangan Cacah.....	10
2.2.1    Operasi Hitung Pengurangan Bilangan Cacah.....	11
2.3    Kemampuan Pemahaman Siswa .....	12
2.4    Penelitian yang Relevan.....	14
BAB III.....	18
METODE PENELITIAN .....	18

<b>3.1</b>	<b>Desain Penelitian .....</b>	<b>18</b>
3.1.1	Analisis Situasi Didaktis .....	18
3.1.2	Analisis Metapedadidaktik.....	19
3.1.3	Analisis Retrospektif.....	19
<b>3.2</b>	<b>Partisipan dan Tempat Penelitian .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2.1</b>	<b>Partisipan .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2.2</b>	<b>Tempat Penelitian .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3</b>	<b>Instrumen Penelitian.....</b>	<b>20</b>
3.3.1	Instrument pada Tahap Studi Pendahuluan.....	20
3.3.2	Instrument pada Tahap Implementasi Data.....	21
<b>3.4</b>	<b>Teknik Pengumpulan Data .....</b>	<b>21</b>
3.4.1	Observasi ( <i>Observation</i> ) .....	21
3.4.2	Wawancara ( <i>Interview</i> ) .....	21
3.4.3	Studi Dokumen. ....	22
<b>3.5</b>	<b>Teknik Analisis Data.....</b>	<b>22</b>
<b>3.5.1</b>	<b>Reduksi Data .....</b>	<b>22</b>
<b>3.5.2</b>	<b>Penyajian Data .....</b>	<b>22</b>
<b>3.5.3</b>	<b>Menarik kesimpulan .....</b>	<b>23</b>
<b>3.6</b>	<b>Isu Etik .....</b>	<b>23</b>
<b>BAB IV .....</b>	<b>.....</b>	<b>24</b>
<b>TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>.....</b>	<b>24</b>
<b>4.1</b>	<b>Temuan .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2</b>	<b>Pembahasan .....</b>	<b>75</b>
<b>BAB V .....</b>	<b>.....</b>	<b>81</b>
<b>SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>.....</b>	<b>81</b>
<b>5.1</b>	<b>Simpulan .....</b>	<b>81</b>
<b>5.2</b>	<b>Implikasi .....</b>	<b>82</b>
<b>5.3</b>	<b>Rekomendasi.....</b>	<b>83</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>.....</b>	<b>84</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>.....</b>	<b>88</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>.....</b>	<b>246</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 1 Pertemuan 1 .....	29
Tabel 4.2. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 2 Pertemuan 1 .....	30
Tabel 4.3. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 3 Pertemuan 1 .....	33
Tabel 4.4. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 1 Pertemuan 2 .....	36
Tabel 4.5. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 2 Pertemuan 2 .....	38
Tabel 4.6. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 3 Pertemuan 2 .....	41
Tabel 4.7. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 1 Pertemuan 3 .....	45
Tabel 4.8. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 2 Pertemuan 3 .....	48
Tabel 4.9. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis terhadap Kegiatan 3 Pertemuan 3 .....	51
Tabel 4.10. Prediksi Respon Siswa dan Antisipasi Didaktis Pedagogis Desain Revisi terhadap Kegiatan 3 Pertemuan 1 .....	64

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Learning Obstacle Siswa Nomor 1.....	2
Gambar 1.2. Learning Obstacle Siswa Nomor 2.....	3
Gambar 1.3. Learning Obstacle Siswa Nomor 3.....	3
Gambar 2.1. Segitiga Didaktis yang Dimodifikasi .....	9
Gambar 2.2. Fishbone .....	17
Gambar 4.1. Respon Siswa terhadap Soal No 1.....	25
Gambar 4.2. Respon Siswa terhadap Soal No 2.....	26
Gambar 4.3. Respon Siswa terhadap Soal No 3.....	26
Gambar 4.4. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 1 Pertemuan 1 .....	28
Gambar 4.5. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 2 Pertemuan 1 .....	30
Gambar 4.6. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 3 Pertemuan 1 .....	33
Gambar 4.7. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 1 Pertemuan 2.....	36
Gambar 4.8. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 2 Pertemuan 2.....	38
Gambar 4.9. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 3 Pertemuan 2.....	41
Gambar 4.10. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 1 Pertemuan 3.....	45
Gambar 4.11. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 2 Pertemuan 3.....	48
Gambar 4.12. Layout LKPD Desain Awal Kegiatan 3 Pertemuan 3.....	51
Gambar 4.13. Siswa mengerjakan LKPD Secara Berkelompok.....	56
Gambar 4.14. Guru Menjelaskan Bentuk Panjang dari Suatu Bilangan Dan Teknik Meminjam .....	57
Gambar 4.15. Siswa mengerjakan LKPD .....	58
Gambar 4.16. Guru Menjelaskan Bentuk Panjang dari Suatu Bilangan Dan Teknik Meminjam .....	59
Gambar 4.17. Guru Mengajukan Soal dan Antusias Siswa dalam Menjawab.....	59
Gambar 4.18. Respon Siswa yang belum selesai.....	62

Gambar 4.19. Arahan pada LKPD yang kurang jelas .....	62
Gambar 4.20. Layout LKPD Desain Revisi Kegiatan 3 Pertemuan 1 .....	64
Gambar 4.21. Revisi penambahan kalimat petunjuk pengerjaan pada kegiatan 3 pertemuan 2.....	66
Gambar 4.22. Revisi penyederhanaan soal pada kegiatan 1 di pertemuan 3 .....	66
Gambar 4.23. Revisi penambahan kalimat petunjuk pengerjaan pada kegiatan 3 pertemuan 3.....	67
Gambar 4.24. Siswa sedang mengerjakan LKPD Desain Revisi.....	70
Gambar 4.25. Salah satu siswa sedang mengisi soal yang diberikan guru di papan tulis.....	71
Gambar 4.26. Siswa sedang mengerjakan LKPD desain revisi secara berkelompok .....	72
Gambar 4.27. Siswa sedang mengerjakan LKPD desain revisi secara berkelompok .....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi .....	88
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya.....	89
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di SDN Girilintang.....	90
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Di SDN 1 Cigalontang.....	91
Lampiran 5. Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Guru .....	92
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Instrumen Wawancara Guru .....	94
Lampiran 7. Hasil Wawancara Guru .....	97
Lampiran 8. RPP Pertemuan 1 Desain Awal .....	100
Lampiran 9. RPP Pertemuan 2 Desain Awal .....	107
Lampiran 10. RPP Pertemuan 3 Desain Awal .....	114
Lampiran 11. Lembar Validasi Ahli RPP Desain Awal.....	121
Lampiran 12. Lembar Validasi Ahli RPP Desain Awal.....	124
Lampiran 13. LKPD 1 Desain Awal.....	126
Lampiran 14. LKPD 2 Desain Awal.....	135
Lampiran 15. LKPD 3 Desain Awal.....	142
Lampiran 16. Lembar Validasi LKPD Desain Awal .....	147
Lampiran 17. Lembar Validasi LKPD Desain Awal .....	149
Lampiran 18. Kisi-Kisi Skala Sikap Siswa .....	150
Lampiran 19. Instrumen Skala Sikap Siswa Desain Awal.....	151
Lampiran 20. Hasil Jawaban Siswa .....	152
Lampiran 21. Hasil Rekap Angket Skala Sikap Desain Awal .....	153
Lampiran 22. Sampel Jawaban LKPD Pertemuan 1 Desain Awal.....	154

<b>Lampiran 23. Sampel Jawaban LKPD Pertemuan 2 Desain Awal .....</b>	<b>161</b>
<b>Lampiran 24. Sampel Jawaban LKPD Pertemuan 3 Desain Awal .....</b>	<b>166</b>
<b>Lampiran 25. Jawaban Evaluasi Siswa Pertemuan 1 Desain Awal .....</b>	<b>171</b>
<b>Lampiran 26. Jawaban Evaluasi Siswa Pertemuan 2 Desain Awal .....</b>	<b>172</b>
<b>Lampiran 27. Jawaban Evaluasi Siswa Pertemuan 3 Desain Awal .....</b>	<b>173</b>
<b>Lampiran 28. Hasil Rekap Nilai Evaluasi Desain Awal .....</b>	<b>174</b>
<b>Lampiran 29. RPP Pertemuan 1 Desain Revisi.....</b>	<b>176</b>
<b>Lampiran 30. RPP Pertemuan 2 Desain Revisi.....</b>	<b>184</b>
<b>Lampiran 31. RPP Pertemuan 3 Desain Revisi.....</b>	<b>191</b>
<b>Lampiran 32. LKPD 1 Desain Revisi .....</b>	<b>198</b>
<b>Lampiran 33. LKPD 2 Desain Revisi .....</b>	<b>206</b>
<b>Lampiran 34. LKPD 3 Desain Revisi .....</b>	<b>213</b>
<b>Lampiran 35. Kisi-Kisi Skala Sikap Siswa .....</b>	<b>220</b>
<b>Lampiran 36. Instrumen Skala Sikap Siswa Desain Revisi .....</b>	<b>221</b>
<b>Lampiran 37. Hasil Jawaban Siswa .....</b>	<b>222</b>
<b>Lampiran 38. Hasil Rekap Angket Skala Sikap Siswa Desain Revisi.....</b>	<b>223</b>
<b>Lampiran 39. Sampel Jawaban LKPD Pertemuan 1 Desain Revisi .....</b>	<b>224</b>
<b>Lampiran 40. Sampel Jawaban LKPD Pertemuan 2 Desain Revisi .....</b>	<b>230</b>
<b>Lampiran 41. Sampel Jawaban LKPD Pertemuan 3 Desain Revisi .....</b>	<b>235</b>
<b>Lampiran 42. Jawaban Evaluasi Siswa Pertemuan 1 Desain Revisi.....</b>	<b>240</b>
<b>Lampiran 43. Jawaban Evaluasi Siswa Pertemuan 2 Desain Revisi.....</b>	<b>241</b>
<b>Lampiran 44. Jawaban Evaluasi Siswa Pertemuan 3 Desain Revisi.....</b>	<b>242</b>
<b>Lampiran 45. Hasil Rekap Nilai Evaluasi Desain Revisi .....</b>	<b>243</b>
<b>Lampiran 46. Dokumentasi Pada Saat Penelitian .....</b>	<b>245</b>



## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, P. S., & L, E. N. (2020). Desain Didaktis Keliling Persegi Panjang Berbasis Model Pembelajaran SPADE. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 33–41.  
<http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Amalia, & Pratam. (2020). Desain Didaktis untuk Mengatasi Learning Obstacle Siswa Sekolah Menengah Atas pada Materi Fungsi Invers Amalia Pratamawati Pendahuluan Salah satu konsep matematika yang harus dikuasai siswa pada jenjang SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 15–28.
- Ananda, R. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Pengurangan Bilangan Cacah dengan Menggunakan Blok Dienes Siswa Kelas I SDN 016 Bangkinang Kota. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–11.
- Anditiasari, N. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Abk (Tuna Rungu) Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika. *Mathline : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 183–194.  
<https://doi.org/10.31943/mathline.v5i2.162>
- Anwari, R. (2017). Desain Didaktis Interaktif Problem Solving. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 10(JPPM Vol .10 No. 1 (2017)), 68–73.  
<https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPPM/article/view/1291/1034>
- Arnidha, Y. (2015). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Bilangan Cacah. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(1), 52–63.
- Didaktis, D., Segitiga, T., Segiempat, D. A. N., Pembelajaran, P., Di, M., Menengah, S., Berdasarkan, P., & Obstacle, L. (2018). *Cep Ramadan Hidayat, 2018 DESAIN DIDAKTIS TOPIK SEGITIGA DAN SEGIEMPAT PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA BERDASARKAN LEARNING OBSTACLE Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu. 1603345*, 1–11.
- Dilson, D., Yunita, R., & Arimadona, S. (2022). Media pembelajaran matematika interaktif kelas 3 sekolah dasar berbasis mobile. *Jurnal SIMTIKA*, 5(1), 6–13.
- Fauzi, I., & Suryadi, D. (2020). Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Didactical Design Research untuk Mengembangkan Kompetensi Pedagogik Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 04(1), 58–68.  
[http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal\\_inventa](http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal_inventa)
- Fenti Novianti. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika “ Sate Bilangan ” Materi Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Kelas I Sekolah Dasar. *Fkip Universitas Jambi*, 1–13.  
<https://repository.unja.ac.id/3869/>
- Firdaus, A. (2019). Desain Didaktis Matematis Problem Solving pada Konsep
- Resi Ritadewi, 2022  
**DESAIN DIDAKTIS OPERASI HITUNG PENGURANGAN BILANGAN CACAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**  
 Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)

- Kesebangunan. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 13.  
<https://doi.org/10.30656/gauss.v2i1.1440>
- Handayani, H. (2015). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Dan Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 1(1), 142–149.  
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v1i1.20>
- Hasil, M., Penjumlahan, B., Pengurangan, D. A. N., Fip, P., & Negeri, U. (n.d.). *Cacah Melalui Media Manipulatif Pada Siswa Sekolah Dasar*.
- Holisin, I. (2009). Melatih Penalaran Siswa Sekolah Dasar Dalam Memahami Konsep Bilangan Pecahan Dan Menyelesaikan Masalah Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pecahan. *Didaktis*, 8(3), 20–33.  
<http://103.114.35.30/index.php/didaktis/article/view/246>
- Nengsih, G. A., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal Materi Operasi Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 293.  
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9941>
- Nur'aeni L, E., & Muharam, M. R. W. (2016). Desain Didaktis Kemampuan Pemahaman Matematis Materi Balok Dan Kubus Siswa Kelas Iv Sd. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 25(2), 139–146.  
<https://doi.org/10.17977/um009v25i22016p139>
- Nurhalimah, S., L, E. N., & Nugraha, A. (2020). Desain Didaktis Sifat-sifat Persegi Panjang Berbasis Model Pembelajaran SPADE untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(3), 235–245.
- Nurhamid, S. A., & Suryadi, D. (2017). Desain Didaktis Soal Cerita Operasi Hitung Campuran Untuk Kelas Iii Sekolah Dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(1), 1.  
<https://doi.org/10.17509/eh.v8i1.5117>
- Nursaidah, A., Nuraeni, E., & Pranata, O. H. (2018). Desain Didaktis Sifat-Sifat Persegi dan Persegi Panjang Berbasis Permainan Tradisional Oray-Orayan di Sekolah Dasar. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(4), 10–20. <http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Oktaviani, H. (2019). PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah pada Siswa SD Menggunakan Media Pop Up Book. *All Rights Reserved*, 6(1), 203–210.  
<http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Purnomo, Y. W. (2014). Bilangan Cacah dan Bulat Sebuah Tinjauan Konsep dan Instruksional. *Alfabeta Bandung*, July.
- Puspitaningrum, A. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Penggunaan Media Kartu Bilangan Dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad

- (Student Teams Achievement Divisions) Pada Pembelajaran Pengurangan Bilangan Cacah Matematika Kelas III di SDN Cipetung. *JP3 (Jurnal Pendidikan Dan Profesi Pendidik)*, 6(2), 159–168.  
<https://doi.org/10.26877/jp3.v6i2.7324>
- Romdhani, W., & Suryadi, D. (2017). Desain Didaktis Konsep Pecahan Untuk Kelas Iii Sekolah Dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 8(2), 198. <https://doi.org/10.17509/eh.v8i2.5142>
- Rujiah, I. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Cacah Melalui Penggunaan Model Pembelajaran Langsung Dengan Media Gambar Konkret Pada Siswa Kelas Ii Sd Negeri Hapingin. *Sagacious Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Sosial*, 6(2), 61–66.
- Sari, R. E. (2014). Tugas Matakuliah Pengembangan Pembelajaran Matematika SD Dosen Pengampu Mohammad Faizal Amir, M.Pd S-1 PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 56.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176.  
<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>
- Suryana, Y., Pranata, O. H., & Apriani, I. F. (2012). Desain Didaktis Pengenalan Konsep Pecahan Sederhana pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Kontribusi Pendidikan Matematika Dan Matematika Dalam Membangun Karakter Guru Dan Siswa*, November, 413–426.
- Syahrul, S., & Nur, E. (2018). PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR Desain Didaktis Pembelajaran Matematika Konsep Perkalian Berbasis Permainan Congkak di Sekolah Dasar. *All Rights Reserved*, 5(4), 206–216.  
<http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/index>
- Utami, D., Nur'aeni, E., & Nugraha, A. (2020). Desain Didaktis Luas Daerah Segi Empat Sembarang Berbasis Model Pembelajaran SPADE. *EduBasic Journal: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 11–18.  
<https://doi.org/10.17509/ebj.v2i1.26427>
- Utami, N. A., & Humaidi. (2019). Analisis Kemampuan Penjumlahan Dan pengurangan Bilangan pada Siswa SD. *Jurnal Elementary*, 2(2), 39–43.  
<http://journal.ummat.ac.id/index.php/elementary/article/download/1299/pdf>
- Wahyudi. (2009). Kesalahan pengurangan bilangan cacah bagi siswa SD. *Paedagogia*, 12(2), 141–150.
- Widadiyah, Q., & Khujaimah, K. (2020). Penerapan Metode Sakamoto dalam Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah Kelas III Sekolah Dasar. *EduBase : Journal of Basic Education*, 1(2), 62.

<https://doi.org/10.47453/edubase.v1i2.127>

- Yulastri, Y. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Operasi Pengurangan Bilangan Cacah melalui Blok Dienes pada Siswa Kelas I SDN 21 Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman. *JPPI (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 3(2), 57–66. <https://doi.org/10.29210/02017117>
- Zulfikar, H. A., Suryana, Y., & Lidinillah, D. A. M. (2018). Desain Didaktis Volume Kubus dan Balok untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Pedagogika : Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 62–73.