

**DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATEMATIK MATERI
MENYAJIKAN DATA DALAM BENTUK TABEL DAN DIAGRAM
BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh :

Abdul Majid

1705787

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS SERANG

2022

**Abdul Majid, 2022
DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATEMATIK MATERI MENYAJIKAN DATA DALAM
BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR**

**DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATEMATIK MATERI
MENYAJIKAN DATA DALAM BENTUK TABEL DAN DIAGRAM
BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

Oleh

Abdul Majid

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Abdul Majid 2022

Kampus Universitas Pendidikan Indonesia di Serang

Januari 2022

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian

Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa seizin penulis

ii

Abdul Majid, 2022

**DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATEMATIK MATERI MENYAJIKAN DATA DALAM
BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Abdul Majid
NIM : 1705787
Program Studi : S1 PGSD
Judul Skripsi : “Desain Didaktis Pemahaman Matematik Materi
Menyajikan Data Dalam Bentuk Tabel Dan Diagram
Batang Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Dr. Sri Wuryastuti, M.Pd. tanda tangan
Penguji II : Firman Robiansyah, M.Pd. tanda tangan
Penguji III : Drs. Darmawan, M.Pd. tanda tangan

Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 2 Januari 2022

HALAMAN PERSETUJUAN

Abdul Majid

“ Desain Didaktis Pemahaman Matematik Materi Menyajikan Data Dalam Bentuk Tabel Dan Diagram Batang Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar ”

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,

Dr. Supriadi, M.Pd

NIP. 197907172006041002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,

Dr. Supriadi, M.Pd

NIP. 197907172006041002

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Desain Didaktis Pemahaman Matematik Menyajian Data Dalam Bentuk Tabel Dan Diagram Batang Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar” dalam penyusunan skripsi ini, saya telah dibimbing dengan baik oleh para dosen pembimbing dan mendapatkan banyak dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu sebagai bentuk syukur, saya ucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa
2. Ibu dan ayah yang memberikan dukungan dan motivasi.
3. Drs. H. Herli Salim, M.Ed., Ph.D. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
4. Dr. Supriadi, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang dan selaku pembimbing yang senantiasa memberi arahan serta saran dalam penelitian ini.
5. Dr. Andika Arisetyawan, sebagai dosen pembimbing akademik.
6. Tatang Suratno. M,pd. Yang telah memberi arahan untuk mengajukan skripsi.
7. Organisasi Aktivis Mahasiswa Pencinta Alam UPI Kampus Serang.

Serang, Januari 2022

Penulis

Abdul Majid

NIM:1705787

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMISI**

Sebagai sivitas akademika Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang,
saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdul Majid
NIM : 1705787
Program Studi : S1 PGSD
Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang Hak Bebas Royalti
Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang
berjudul:

“ Desain Didaktis Pemahaman Matematik Menyajian Data Dalam Bentuk Tabel
Dan Diagram Batang Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti
Noneksklusif ini Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang berhak
menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data
(*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap
mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak
Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Serang

Pada tanggal : Januari 2022

Yang menyatakan



Abdul Majid

NIM: 1705787

vi

vii

Abdul Majid, 2022

**DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATETIK MATERI MENYAJIKAN DATA DALAM
BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATEMATIK MENYAJIAN DATA DALAM BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Serang, Januari 2022

Yang menyatakan



Abdul Majid

NIM: 1705787

vii

viii

Abdul Majid, 2022

DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATEMATIK MATERI MENYAJIKAN DATA DALAM BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia

repository.upi.edu

perpustakaan.upi.edu

ABSTRAK

Kemampuan pemahaman konsep matematik pada siswa sekolah dasar menjadi penting sebagai pondasi untuk pembelajaran matematika selanjutya. Pada kenyataannya masih terdapat siswa yang melakukan langkah-langkah penyelesaian permasalahan matematik tanpa memhaminya, hanya mengikuti arahan dari guru dan buku. Pada penelitian ini peneliti memfokuskan materi penyajian data statstika di sekolah dasar yaitu pada bentuk tabel dan diagram batang. Metode didaktical desain research (DDR) peneliti gunakan dalam penelitian ini. Sebnayak 5 orang siswa kelas VI di Karodangan menjadi responden pada tahap uji learning obstacle. Kemudian sebanyak 34 orang siswa kelas V di SDN Penggung sebagai responden pada implementasi desain didaktis awal. Selanjutnya sebanyak 33 orang siswa SDN Cipanas sebagai responden pada implementasi desaindiaktis revisi. Tes, wawancara, observasi dan dokumentasi peneliti lakukan untuk membuat bahan ajar sesuai dengan kearning obatacle yang muncul. Pada pelaksanaannya masih ada siswa yang mengalami learning obtacle yang disebabkan oleh cara penyampaian guru maupun bahan ajar itu sendiri. Penyesuaian dan antisispasi terhadap situasi dan kondisi pada kegiatan pembelajaran perlu dilakukan.

Kata kunci: pemahaman matematik, DDR, Learnig obstacle

ABSTRACT

The ability to understand mathematical concepts in elementary school students is important as a foundation for further mathematics learning. In fact, there are still students who take steps to solve mathematical problems without understanding them, only following directions from teachers and books. In this study, researchers focused on the material for presenting statistical data in elementary schools, namely in the form of tables and bar charts. The research design didactic method (DDR) was used in this study. As many as 5 students of class VI in Karodangan became respondents in the learning obstacle test stage. Then as many as 34 fifth grade students at SDN Penggung as respondents on the implementation of the initial didactic design. Furthermore, as many as 33 students of SDN Cipanas as respondents in the implementation of the revised didactic design. Tests, interviews, observations and documentation were carried out by researchers to make teaching materials in accordance with the emerging learning acquisitions. In practice, there are still students who experience learning obstacles that are caused by the way the teacher delivers and the teaching materials themselves. Adjustments and anticipation of situations and conditions in learning activities need to be done.

Keywords: mathematical understanding, DDR, Learning obstacle

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK LEPENTINGAN AKADEMISI	vii
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
A. Kajian Teori	Error! Bookmark not defined.
1. <i>Theory of Didactical Situation (TDS)</i>	Error! Bookmark not defined.
2. <i>Learning Obstacle</i>	Error! Bookmark not defined.
3. Hipotical Larning Trajectory.....	Error! Bookmark not defined.
4. Bahan Ajar	Error! Bookmark not defined.
5. Kemampuan Pemahaman Matematik.....	Error! Bookmark not defined.
6. Penyajian Data	Error! Bookmark not defined.
7. Penelitian Yang Relevan	Error! Bookmark not defined.
B. Hipotesis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1. Hipotesis pedagogik.....	Error! Bookmark not defined.
2. Hipotesis didaktik	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Design penelitian	Error! Bookmark not defined.

Abdul Majid, 2022

DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATETIK MATERI MENYAJIKAN DATA DALAM
BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH
DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu

B. Partisipan dan latar penelitian	Error! Bookmark not defined.
C. Pengumpulan data	Error! Bookmark not defined.
D. Analisis data	Error! Bookmark not defined.
E. Alur penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Analisis Prospektif	Error! Bookmark not defined.
1. Tahap Repersonalisasi	Error! Bookmark not defined.
2. Rekontektualisasi	Error! Bookmark not defined.
3. Desain didaktis hipotesis	Error! Bookmark not defined.
B. Analisis Metapedadidaktik	Error! Bookmark not defined.
C. Analisis Restrosfektif	Error! Bookmark not defined.
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR REFERENSI	14
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1 Transfortasi Didaktis**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 2. 2 Segitiga Didaktis**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Kontes Masalah Dalam Buku Ajar.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 2 Proses Pembentukan Pengetahuan Yang Terjadi **Error! Bookmark not defined.**
defined.
gambar 4. 3 respon siswa dalam menjaikan data dalam bentuk diagram garis.....**Error! Bookmark not defined.**
Bookmark not defined.
gambar 4. 4 respon siswa dalam menyajikan data dalam bentuk diagram garis.....**Error! Bookmark not defined.**
Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Contoh Hasil Lembar Kerja Siswa.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 6 Bentuk Jawaban Partisipan 1**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 7 Bentuk Jawaban Partisipan 2**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 8 Bentuk Jawaban Partisipan 3.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 9 Penggunaan Media Konkrit Pada Pembelajaran **Error! Bookmark not defined.**
defined.
Gambar 4. 10 Bentuk Jawaban Partisipan 1**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 11 Bentuk Jawaban Partisipan 2.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 12 Bentuk Jawaban Partisipan 4**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 13 Bentuk Jawaban Partisipan 5.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 14 kegiatan mengumpulkan data.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 15 kegiatan mengelompokkan data.....**Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 16 kegiatan menempelkan kertas sesuai usia siswa laki-laki. ..**Error! Bookmark not defined.**
not defined.
Gambar 4. 17 kegiatan menempelkan kertas sesuai usiasiswa perempuan**Error! Bookmark not defined.**
not defined.

Abdul Majid, 2022

DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATETIK MATERI MENYAJIKAN DATA DALAM BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 kisi-Kisi Soal Tes Learning Obstacle.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 Pedoman Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Teknik Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Hasil Refleksi Bersama Guru.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Analisis Learning Obstacle	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Bentuk Learning Obstacle.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 lesson design 1	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 antisipasi pedagogi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 persentase learning obstacle pada implementasi DDH	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 kesesuaian respon peserta dengan prediksi respon peneliti	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 lesson design 2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 antisipasi didaktik pedagogik.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 perbandingan implementasi DDH dan DDR	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR REFERENSI

- Anggito, A., & Setiawaan, J. (2018). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. CV. Jejak.
- Cahani, K., Effendi, K. N. S., & Munandar, D. R. (2021). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Ditinjau Dari Konsentrasi Belajar Pada Materi Statistika Dasar. *Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 215–224. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.215-224>
- Fauzi, I., & Suryadi, D. (2020). The Analysis of Students' Learning Obstacles on the Fraction Addition Material for Five Graders of Elementary Schools. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 7(1), 33. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v7i1.6020>
- Fuadiah, N. F. (2017). H Ypothetical L Earning T Rajectory Pada Pembelajaran Bilangan H Ypothetical L Earning T Rajectory of Negative Numbers Based on Theory of. *Mosharafa*, 6(1), 13–24. <http://e-mosharafa.org/index.php/mosharafa>
- Herman, T. (1999). *Mengajarkan Konsep Prabilangan di Sekolah dasar*. https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=Herman%2C+T.+%281999%29.+Mengajarkan+Konsep+Prabilangan+di+Sekolah+dasar.&btnG=
- Kesumawati, N., Retta, A. M., & Sari, N. (2017). *Pengantar Statistika Penelitian* (1st ed.). Rajawali Pers.
- Kurnia, A. B., & Suryowati, E. (2016). Penerapan Realistic Mathematics Education Dalam Pembelajaran Membaca Diagram Batang Dan Garis Siswa Smp Kelas Vii. *AdMathEdu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Ilmu Matematika Dan Matematika Terapan*, 4(2), 107–118. <https://doi.org/10.12928/admathedu.v4i2.4793>
- Nurdin, M. (2016). PENERAPAN METODE DEBAT AKTIF UNTUK

Abdul Majid, 2022

DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATETIK MATERI MENYAJIKAN DATA DALAM BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu

MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERDISKUSI MAHASISWA
DALAM PEMBELAJARAN KONSEP DASAR PKn DI PGSD UPP BONE
FIP UNM. *Publikasi Pendidikan*, 6(1), 1–7.
<https://doi.org/10.26858/publikan.v6i1.1784>

- Pusfitasari, I., & Suryadi, D. (2013). Makalah Utama - Didi Suryadi. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*.
- Reys, R. E., Lindquist, M. M., Lambdin, D. V., & Smith, N. L. (2009). *Helping Childrens Learning Mathematics*. John Wiley & Sons, Inc.
- Rohaendi, S., & Laelasari, N. I. (2020). Penerapan Teori Piaget dan Vygotsky Ruang Lingkup Bilangan dan Aljabar pada Siswa Mts Plus Karangwangi. *Prisma*, 9(1), 65. <https://doi.org/10.35194/jp.v9i1.886>
- 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/7521/3733>
- Siregar, Evelin, & Nara, H. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Ghalia Indonesia.
- Siregar, Eveline. (1977). Konsep Media dan Sumber Belajar Dalam Pembelajaran. *Konsep Media Dan Sumber Belajar Dalam Pembelajaran*, 1–29.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sukirno, & D, R. (2016). Analisis Learning Obstacles dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnl Seuneubok, Lada.*, 3(2), 77–83.
- Supriadi, - -, Arisetyawan, A., & Tiurlina, - -. (2016). Mengintegrasikan

Abdul Majid, 2022

DESAIN DIDAKTIS PEMAHAMAN MATEMATIKA MATERI MENYAJIKAN DATA DALAM BENTUK TABEL DAN DIAGRAM BATANG PADA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu

Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Banten Pada Pendirian Sd
Laboratorium Upi Kampus Serang. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 1–18.
<https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v3i1.2510>

Surya, A. (2018). Learning Trajectory pada Pembelajaran Matematika Sekolah
Dasar (SD). *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 4(2), 22–26.
https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=+Learning+Trajectory+padaPembelajaran+Matematika+Sekolah+Dasar+%28SD%29&btnG=

Suryadi, D., Mulyana, E., Suratno, T., Dewi, D. A. K., & Maudy, S. Y. (2016).
MONOGRAF DIDACTICAL DESIGN RESEARCH. RIZQI PRESS.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Kencana.

Yani, C. F., Roza, Y., Murni, A., & Daim, Z. (2019). Analisis Kemampuan
Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.
Mosharafa : Jurnal Pendidikan Matematika, 8, 203–214.
https://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=+Analisis+Kemampuan+Pemahaman+Matematis+Siswa+pada+Materi+Bangun+Ruang+Sisi+Lengkung+&btnG=