



**PENERAPAN TEORI DIENES DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh

**M. ALFARIDZY BANGKIT PRADANA
40316011**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
BUMIAYU
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di baah ini:

Nama : M. Alfaridzy Bangkit Pradana

NIM : 40316011

Jenjang : Strata 1

Program Studi : Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa naskah skripsi ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian yang dirujuk sumbernya.

Bumiayu, Agustus 2020

Saya yang menyatakan,



M. Alfaridzy Bangkit P.

NIM. 40316011

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **PENERAPAN TEORI DIENES DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

Oleh

Nama : **M. Alfaridzy Bangkit Pradana**

NIM : **40316011**

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji Skripsi pada tanggal Bulan

Tahun....

Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ketua Tim Penguji

Dede Nurdiawati, M.Pd

NIDN. 0607038104

Penguji I

An Nur Ami Widodo, M.Pd

NIDN. 0622058703

Penguji II

Dian Purwaningsih, M.Pd

NIDN. 0602108104

Dosen Pembimbing

Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd.

NIDN. 0606068602

Diterima dan disahkan

Pada tanggal 6 Oktober 2020

Dekan

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dede Nurdiawati, M.Pd

NIDN. 0607038104

Ketua Jurusan

Pendidikan Matematika



Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd

NIDN. 0606098602

NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth.
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika
Di Paguyangan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi terhadap penulisan skripsi yang berjudul **“PENERAPAN TEORI DIENES DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA”** yang ditulis oleh :

Nama : M. Alfaridzy Bangkit Pradana

NIM : 40316011

Jenjang : Strata 1

Program Studi : Pendidikan Matematika

Bahwa skripsi tersebut sudah dapat diajukan dalam ujian skripsi.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Paguyangan, Agustus 2020

Dosen Pembimbing,

Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Nothing Is Impossible, But Not Everything Is Possible”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Untuk kedua orang tuaku Abdul Latip dan Roihatun Nashihah.
2. Untuk kakakku Devris Indra Yanuar, Alfi Maghfirotul Mantiq, Elfa Mizkiya Bilqis, dan untuk adikku Muhammad Luthfan Adam Ganymeda.
3. Untuk teman-teman Pendidikan Matematika Angkatan 2016

ABSTRAK

Pradana, M.A.B. 2020. *Penerapan Teori Dienes Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Peradaban. Dosem Pembimbing Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd.

Kata Kunci: Penerapan, Model Pembelajaran Berbasis Teori Dienes, Hasil Belajar Matematika, Aktivitas

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah mengetahui hasil belajar siswa dapat mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan penggunaan model pembelajaran berbasis teori dienes, mengetahui hasil belajar siswa dengan model pembelajaran berbasis teori dienes lebih baik daripada hasil belajar siswa dengan model pembelajaran konvensional, serta mengetahui pengaruh aktivitas belajar siswa terhadap hasil belajar siswa.

Subjek data yang digunakan adalah seluruh siswa kelas VII SMP Putra Bangsa Bantarkawung. Sedangkan sampel penelitian ini adalah siswa kelas VII A sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran berbasis teori dienes dan kelas VII B sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi, tes, dan observasi. Sebelum diberi perlakuan pembelajaran, pada kedua kelompok terlebih dahulu dilakukan analisis data awal. Analisis data awal yang digunakan adalah uji normalitas dengan menggunakan *Chi-Kuadrat*, uji homogenitas dengan menggunakan uji-F, dan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji-t.

Hasil penelitian diperoleh berdasarkan analisis data akhir, bahwa secara klasikal ketuntasan belajar kelompok eksperimen mencapai 87,5%. Dan dengan menggunakan uji-t diperoleh hasil $t_{hitung}: 0,059 < 0,063: \frac{w_1t_1 + w_2t_2}{w_1 + w_2}$ sehingga H_o

diterima, artinya nilai rata-rata hasil belajar siswa dengan model pembelajaran berbasis teori dienes lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional. Selain itu diperoleh $r_{XY} = 0,684$ dengan $r_{(0,01;32)} = 0,449$; $r_{(0,05;32)} = 0,349$; dan $r_{XY}^2 = 46,74\%$ sehingga diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = -23,145 + 1,425X$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka terdapat hubungan yang positif sebesar 0,684 dan besar kontribusi aktivitas belajar terhadap hasil belajar siswa adalah 46,74%. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis teori dienes efektif.

Dari penelitian ini diharapkan model pembelajaran berbasis teori dienes dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran, pengelolaan kelas harus lebih diperhatikan pada saat pelaksanaan model pembelajaran berbasis teori dienes, terlebih pada saat berdiskusi agar tidak menimbulkan kegaduhan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan lancar.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini berkat adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis berkenan menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. H.A. Yahya Muhaimin selaku Rektor Universitas Peradaban
2. Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd. selaku Kaprodi Pendidikan Matematika
3. Eka Farida Fasha, S.Si., M.Pd selaku Dosen Pembimbing telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan bekal kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Mujiono selaku Kepala SMP Putra Bangsa bantarkwung, yang telah memberi ijin penelitian.
6. Bapak dan Ibu Guru SMP Putra Bangsa bantarkwung, yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
7. Siswa kelas VII SMP Putra Bangsa Bantarkawung, yang telah membantu proses penelitian.
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan pengerjaan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis senantiasa berharap akan adanya saran dan kritik demi kebaikan skripsi ini. Akhirnya dengan kerendahan hati penulis berharap agar skripsi ini memberi manfaat bagi pembaca dan bagi diri penulis sesuai dengan maksud dan tujuan yang terkandung di dalamnya.

Bumiayu, 8 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Penegasan istilah	6
C. Batasan Masalah	8
D. Rumuan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
G. Sistematika Penulisan	10
BAB II LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Landasan Teori	12

1. Pengertian Belajar	12
2. Prinsip Belajar	14
3. Teori Belajar Dienes tentang Matematika	16
4. Konsep Matematika	17
5. Tahap-tahap dalam pembelajaran dienes	18
6. Pecahan Senilai	19
7. Penerapan Teori Dienes Dalam Pembelajaran Matematika ...	21
B. Penelitian Yang Relevan	24
C. Kerangka Berfikir	27
D. Hipotesis	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	31
B. Variabel Penelitian	31
C. Sumber Data	32
D. Teknik Pengumpulan Data	33
E. Teknik Analisis Data	34
1. Analisis Instrumen Soal Tes Hasil Belajar	34
a. Validitas Item Soal Tes	35
b. Reliabilitas Instrumen Soal	35
c. Tingkat Kesukaran	37
d. Daya Beda	39
2. Analisis Instrumen Data Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa..	41
3. Metode Analisis Data	42

a. Analisis Data Awal	42
b. Analisis Data Akhir	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	54
1. Analisis Data Awal	54
2. Analisis Data Akhir	56
B. Pembahasan	64
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	72
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	76
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat peraga pembelajaran teori dienes pecahan senilai	22
Gambar 2.2 Kerangka Berfikir	24

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nilai Rata-rata mapel matematika	3
Tabel 3.2 Klasifikasi Reliabilitas	37
Tabel 3.3 Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal Pilihan ganda	38
Tabel 3.4 Klasifikasi Taraf Kesukaran Soal Uraian	38
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda	39
Tabel 3.6 Klasifikasi Data Hasil pengamatan Aktivitas	41
Tabel 4.1 Data Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-rata	60
Tabel 4.2 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftasr Siswa Kelompok Eksperimen	78
Lampiran 2	Daftar Siswa Kelompok Kontrol	79
Lampiran 3	Daftar Siswa Kelompok Uji Coba	80
Lampiran 4	Kisi-kisi Soal Uji Coba	81
Lampiran 5	Soal Uji Coba	83
Lampiran 6	Kunci Jawaban Soal Uji Coba	86
Lampiran 7	Analisis Butir Soal Uji Coba Pilihan Ganda	87
Lampiran 8	Analisis Butir Soal Uji Coba Uraian	89
Lampiran 9	Perhitungan Validitas Butir Soal	91
Lampiran 10	Perhitungan Reliabilitas Butir Soal	93
Lampiran 11	Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Soal	95
Lampiran 12	Perhitungan Daya Beda Butir Soal	97
Lampiran 13	Uji Normalitas Data Awal	100
Lampiran 14	Uji Homogenitas Data Awal	102
Lampiran 15	Uji Kesamaan Dua Rata-rata Data Awal	104
Lampiran 16	Soal Tes Hasil Belajar	106
Lampiran 17	Kunci Jawaban Soal Tes Hasil Belajar	109
Lampiran 18	Jadwal Penelitian	110
Lampiran 19	Silabus Pembelajaran	111
Lampiran 20	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	116
Lampiran 21	Nilai Tes Hasil Belajar Kelompok Eksperimen	134
Lampiran 22	Nilai Tes Hasil Belajar Kelompok Kontrol	135

Lampiran 23 Daftar Nama Kelompok Dienes	136
Lampiran 24 Pedoman Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Siswa	137
Lampiran 25 Lembar Observasi Aktivitas Siswa	143
Lampiran 26 Uji Homogenitas Data Akhir	149
Lampiran 27 Uji Normalitas Data Akhir	151
Lampiran 28 Uji Kesamaan Dua Rata-rata akhir	153
Lampiran 29 Uji Proporsi Satu Pihak Kelas Eksperimen	155
Lampiran 30 Uji Perbedaan Dua Rata-rata Data Akhir	157
Lampiran 31 Analisis Regresi	160
Lampiran 32 Daftar Nilai z Tabel	166
Lampiran 33 Daftar Nilai F Tabel	168
Lampiran 34 Daftar Nilai r Tabel	170
Lampiran 35 Daftar Nilai t Tabel	171
Lampiran 36 Dokumentasi.....	172