

NOMOR: 0392/S/PGSD-KCBR/15/JANUARI/2018

**PENINGKATAN KETERAMPILAN *MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING*
MELALUI PENERAPAN STRATEGI *DIFFERENTIATED INSTRUCTION***

(Penelitian Tindakan Kelas terhadap siswa kelas III
Sekolah Dasar PENABUR Banda Kota Bandung)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan dalam Bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh

EVA VERONICA

1507832

**PROGRAM S-1 PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

NAMA : EVA VERONICA

NIM : 1507832

**PENINGKATAN KETERAMPILAN *MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING*
MELALUI PENERAPAN STRATEGI *DIFFERENTIATED INSTRUCTION***

(Penelitian Tindakan Kelas terhadap siswa kelas III
Sekolah Dasar PENABUR Banda Kota Bandung)

DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH PEMBIMBING:

Pembimbing I

Dr. Tita Mulyati, M. Pd.

198111082008012015

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dr. Yunus Abidin, M. Pd.

NIP. 197908172008011019

Eva Veronica, 2018

***PENINGKATAN KETERAMPILAN MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING MELALUI PENERAPAN
STRATEGI DIFFERENTIATED INSTRUCTION***

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

**PENINGKATAN KETERAMPILAN *MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING*
MELALUI PENERAPAN STRATEGI *DIFFERENTIATED INSTRUCTION***

(Penelitian Tindakan Kelas terhadap siswa kelas III
Sekolah Dasar PENABUR Banda Kota Bandung)

Oleh:

EVA VERONICA

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan dalam Bidang Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© EVA VERONICA 2018

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2018

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto copy, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

PENINGKATAN KETERAMPILAN *MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING* MELALUI PENERAPAN STRATEGI *DIFFERENTIATED INSTRUCTION*

(Penelitian Tindakan Kelas terhadap siswa kelas III
Sekolah Dasar PENABUR Banda Kota Bandung)

ABSTRAK

Eva Veronica

1507832

Penelitian ini didasarkan kepada permasalahan tingginya kesenjangan kemampuan matematis siswa. Hal ini dikarenakan rendahnya keterampilan *problem solving* siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut maka dilakukan penelitian mengenai penerapan pembelajaran dengan strategi *differentiated instruction* di bidang studi matematika untuk meningkatkan keterampilan *problem solving* siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji aktivitas belajar siswa dan peningkatan keterampilan *problem solving* dalam pembelajaran matematika dengan penerapan strategi *differentiated instruction* dengan materi mengenai operasi hitung campur. Penelitian dilakukan dengan metode PTK di SD BPK PENABUR Banda. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD di tahun ajaran 2017-2018. Siswa dibagi menjadi tiga kelompok berdasarkan kemampuannya (rendah, medium, tinggi). Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal uraian dengan jenis soal tertutup dan terbuka yang berbeda antara ketiga kelompok. Karena alat ukur yang digunakan berbeda maka hasil penelitian ini mencari skor baku (skor Z) kemudian diperhitungkan skor standarnya (skor T). Berdasarkan hasil penelitian yang didapat, maka dapat dikatakan pembelajaran dengan strategi *differentiated instruction* telah membantu meningkatkan keterampilan *problem solving* siswa.

Kata Kunci: *problem solving, differentiated instruction*

ENHANCING MATHEMATICAL PROBLEM SOLVING KILLS THROUGH DIFFERENTIATED INSTRUCTION STRATEGY

(Classroom Action Research in Primary 3 Class at PENABUR Banda Bandung City)

ABSTRACT

Eva Veronica

1507832

This research is based on the high differentiation rate of students' mathematical abilities. It is because of the low rate of students' problem solving skills. As a response, research about the application of differentiated instruction in mathematics lesson to enhance students' problem solving skills is done. The purpose of this research is to analyze students' learning process and enhance mathematical problem solving skills using differentiated instruction strategy in learning activities. Topics about numbers and data handling is use in this research. This research is done with the method of Classroom Action Research at SD BPK PENABUR Banda. The population of the research are primary 3 students in the academic year 2017 – 2018. Students are divided into three groups based on their mathematical abilities (low, medium, and high). Closed and open ended essay questions are use as assessment tools. Each group receive different questions in according to their abilities. Because of the different assessment tools, researcher finds the default score (Score Z) and the standard score (Score T) to analyze the research results and compare each result achieved by the students. The research result shows that the learning process with differentiated instruction strategies has helped enhance students' problem solving skills.

Key words: *problem solving, differentiated instruction*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN PERNYATAAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Struktur Organisasi Skripsi	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Teori Belajar Pendukung Pembelajaran Matematika dengan Strategi <i>Differentiated Instruction</i>	7
B. Aktivitas Belajar	10
C. <i>Differentiated Instruction</i>	12
1. Pengertian <i>Differentiated Instruction</i>	12
2. Karakteristik <i>Differentiated Instruction</i>	13
D. <i>Problem Solving</i>	16
1. Pengertian <i>Problem Solving</i>	16
2. Pentingnya Keterampilan <i>Problem Solving</i>	17
3. Proses <i>Problem Solving</i>	17
4. Indikator Kemampuan <i>Problem Solving</i>	17
E. Kaitan Kaitan antara <i>Differentiated Instruction</i> dan <i>Mathematical Problem Solving Skill</i>	18
F. Penelitian Yang Relevan	19
G. Kerangka Berpikir	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Desain Penelitian	23
B. Partisipan dan Tempat Latihan	26
C. Instrumen Penelitian	26
D. Teknik Pengumpulan Data	26
E. Analisis Data	30
F. Isu Etik	31
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Implementasi Penelitian	32
B. Temuan Hasil Penelitian	37
C. Pembahasan Hasil Penelitian	43

BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	47
D. Kesimpulan	47
E. Rekomendasi	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel.	Hal.
4.1 Data Keterampilan <i>Problem Solving</i> Siswa pada Siklus 1	37
4.2 Data Nilai Standar Keterampilan <i>Problem Solving</i> Siswa pada Siklus 1.....	38
4.3 Data Keterampilan <i>Problem Solving</i> Siswa pada Siklus 2.....	40
4.4 Data Nilai Standar Keterampilan <i>Problem Solving</i> Siswa pada Siklus 2.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
2.1 Cara Anak Belajar Matematika menurut Filosofi IB	9
2.2 Ilustrasi Pentingnya Diferensiasi dalam Pendidikan	12
2.3 Tiga Tiang Penyangga <i>Differentiation</i>	14
2.4 Ikhtisar Diferensiasi	15
2.5 Bagan Kerangka Berppikir	22
3.1 PTK Model John Elliott	23
4.1 Jumlah Uang yang Dimiliki Andi	35
4.2 Jumlah Uang yang Dimiliki Desi	35
4.3 Harga barang di Sebuah Toko	35
4.4 Hasil Nilai Kelompok Tinggi Siklus 1	36
4.5 Hasil Nilai Kelompok Medium Siklus 1	36
4.6 Hasil Nilai Kelompok Rendah Siklus 1	36
4.7 Hasil Nilai Kelompok Tinggi Siklus 2	39
4.8 Hasil Nilai Kelompok Medium Siklus 2	39
4.9 Hasil Nilai Kelompok Rendah Siklus 2	39

DAFTAR LAMPIRAN

1. *Lesson Plan* Pra Pembelajaran, Siklus 1 sampai Siklus 2.
2. Lembar Kerja Siswa
3. *Checklist* Penilaian Sikap dan Rubrik Keterampilan *Problem Solving* pada Siklus 1
4. *Checklist* Penilaian Sikap dan Rubrik Keterampilan *Problem Solving* pada Siklus 2
5. Catatan Lapangan Siklus 1
6. Catatan Lapangan Siklus 2
7. Data nilai hasil pencapaian siswa
8. SK Pembimbing
9. Riwayat Hidup

DAFTAR PUSTAKA

- Ersoy, Esen dan Bal-Incebacak, Belgin. (2017). The Evaluation of The Problem Solving in Mathematics Course According to Student Views. *ITM Web of Conferences 13, 01012*. Diambil dari: https://www.itm-conferences.org/articles/itmconf/pdf/2017/05/itmconf_cmes2017_01012.pdf
- Fox, J. dan Hoffman, W. (2011). *The differentiated Instruction Book of Lists*. USA: Jossey-Bass
- Dindyal, Jaguthsing, Tay Eng Guan, Toh Tin Lam, Leong Yew Hoong, & Quek Khiok Seng. (2012). Mathematical Problem Solving for Everyone: A New Beginning. *The Mathematics Educator 2012, Vol. 13, No. 2, 1-20*. Diambil dari: math.nie.edu.sg/ame/matheduc/tme/tmeV13_2/1.pdf.
- Hopkins, David. (2008). *A Teachers's Guide to Classroom Research Fourth Edition*. USA: Open University Press.
- Kohler, R. (2014). *Jean Piaget*. USA: Bloomsbury.
- Sudjana, Nana (2010). *Dasar-dasar Proses Belajar*, Bandung: Sinar Baru.
- Newton, Nicki (2017). *Math Problem solving in action – Getting Students to Love Word Problems, grades 3-5*. New York: Routledge.
- Nuryadi (2013). *Aplikasi Teori Bruner dalam Pembelajaran Matematika di Tingkat SD - Menentukan Rumus Luas Daerah Persegi Panjang dan Luas Segitiga dengan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing*. Diakses dari: <https://made82math.files.wordpress.com/2013/10/aplikasi-teori-bruner-dalam-pembelajaran-matematika-di-tingkat-sd.pdf>
- Pehkonen, Erkki (2007). *Problem solving in mathematics education in Finland*. September 2007. Diakses dari: <https://www.unige.ch/math/EnsMath/Rome2008/WG2/Papers/PEHKON.pdf>
- Pusat Bahasa. (2011). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Slavin, R.E. (2011). *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Jakarta: PT. Indeks.
- Takaya, K. (2013). *Jerome Bruner Developing a Sense of the Possible*. London: Springer.
- Tambychika, Tarzimah dan Meerahb, Thamby S. M. (2010). Students' Difficulties in Mathematics Problem-Solving: What do they Say. *Procedia Social and Behavioral Sciences 8 (2010) 142–151*. Diambil dari: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810021257>

- Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom 2nd Edition – Responding to the needs of all learners*. USA: ASCD.
- Valiandes, S., Koutselini, M., & Kyriakides, L. (2011). *Investigating the Impact of Differentiated Instruction in Mixed Ability Classrooms: Its impact on the Quality and Equity Dimensions of Education Effectiveness*. International Congress for School Effectiveness and Improvement 2011. Diambil dari: <https://www.icsei.net/icsei2011/Full%20Papers/0155.pdf>
- Veer, R.V.D. (2014). *Lev Vygotsky*. USA: Bloomsbury
- Yamin, Martinis. (2007). *Profesionalisasi Guru & Implementasi KTSP*. Jakarta: Gaung Persada Press.