

**PENGUNAAN KALKULATOR UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN *NUMBER SENSE*: STUDI KASUS DUA  
SISWA SEKOLAH DASAR**



**Oleh:**

**Alfi Ahsani Taqwim**

**NIM. 17321915**

**Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

2021

## ABSTRAK

**Alfi Ahsani Taqwim.** Penggunaan Kalkulator Untuk Meningkatkan Kemampuan *Number Sense*: Studi Kasus Dua Siswa Sekolah Dasar. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2021.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar yang masih rendah di tengah pentingnya kemampuan berfikir secara intuitif dan fleksibel dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki penggunaan kalkulator untuk meningkatkan kemampuan *number sense* siswa sekolah dasar dan peningkatan motivasi belajar *number sense* mereka.

Merupakan penelitian studi kasus yaitu menyelidiki penggunaan kalkulator untuk meningkatkan kemampuan *number sense* siswa Sekolah Dasar berkemampuan matematika rendah. Subjek yang dipilih adalah siswa dengan nilai rata-rata ulangan matematika berada di kuartil terendah kelas pada tahun pelajaran 2020-2021. Ari dan Ani (nama samaran) merupakan subjek yang dipilih berdasarkan hasil wawancara dengan guru untuk mendapatkan dua siswa dengan kemampuan komunikasi yang baik. Data diperoleh dari dua sumber yaitu wawancara dan ujian tertulis. Penelitian ini menggunakan 3 tahap proses, yaitu: (1) pre-test dan diikuti wawancara pada hasil pre-test untuk mengetahui *number sense* yang tidak dimiliki siswa, (2) penggunaan kalkulator untuk mengembangkan kemampuan *number sense* siswa, (3) post-test dan diikuti wawancara pada hasil post-test untuk menyelidiki peningkatan kemampuan *number sense* siswa. Penggunaan kalkulator dalam pembelajaran dilakukan kepada masing-masing siswa di tempat dan waktu terpisah dengan satu komponen *number sense* yang diajarkan pada setiap pertemuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kalkulator sebagai alat untuk menanamkan konsep *number sense* mampu mengembangkan kemampuan *number sense* pada komponen *number sense* (4.1) menemukan hubungan antara pembagian dan efeknya pada bilangan; (4.2) mengenali pola angka; dan (4.3) menemukan hubungan antara perkalian dan efeknya pada bilangan serta meningkatkan motivasi siswa dalam belajar *number sense*.

**Kata kunci:** *Number Sense*, Kalkulator, Siswa Sekolah Dasar



## ABSTRACT

**Alfi Ahsani Taqwim.** *Using Calculator to Enhance Number Sense Skills: A Case Study of Two Elementary School Student.* Mathematics Education Study Program, Muhammadiyah University of Ponorogo, 2021.

The background of this research is elementary school student's number sense low-achievers in the midst of the importance of the ability to think intuitively and flexibly in solving mathematical problems. This study was aim to investigate using calculator to enhance the number sense ability of elementary school students and the improvement of their motivation in learning number sense.

This is a case study research that investigates the using calculator to improve the number sense ability of elementary school students with low math abilities. The subjects selected were students with average scores on math tests in the lowest quartile of the class in the 2020-2021 school year. Ari and Ani (pseudonyms) are the subjects chosen based on the results of interviews with teacher to get two students with good communication skills. Data were obtained from two sources, interviews and examination. This study uses 3 stages of the process: (1) pre-test and followed by interviews on the results of the pre-test to find out the number sense that student don't have, (2) using calculator to develop the student's number sense ability, (3) post-test and followed by an interview on the post-test results to investigate the improvement of student's number sense ability. Using calculator in learning number sense was did separately and one number sense strategic for one meeting.

The results showed that using calculator as a tool to taught the concept of number sense was able to develop the ability of numbers in the number sense component (4.1) to find the relationship between division and its effect on numbers; (4.2) recognize number patterns; and (4.3) find the relationship between multiplication and its effect on numbers. In general, the results of this study illustrate that using calculator can enhance the number sense ability of elementary school student and also improve their motivation in learning number sense.

**Keyword:** *number sense, calculator, elementary school student*

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alfi Ahsani Taqwim

NIM : 17321902

Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



Alfi Ahsani Taqwim  
NIM. 17321902

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGUNAAN KALKULATOR UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN *NUMBER SENSE*: STUDI KASUS DUA SISWA  
SEKOLAH DASAR**

**ALFI AHSANI TAQWIM**

**NIM. 17321902**

Skripsi Ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Untuk Mendapatkan Gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika

Menyetujui Untuk Diajukan Pada Ujian Skripsi

Pembimbing



Drs. Jumadi, M.Pd.

NIK. 19621005 199109 12

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGUNAAN KALKULATOR UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN *NUMBER SENSE*: STUDI KASUS DUA SISWA  
SEKOLAH DASAR**

ALFI AHSANI TAQWIM




NIM. 17321902

Dipertahankan Di Hadapan Tim Penguji Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Tanggal 10 Agustus 2021

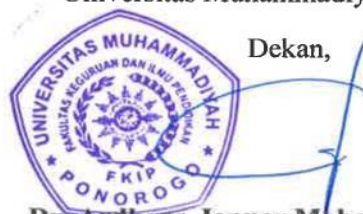
TIM PENGUJI

Nama	Tanda Tangan
<b><u>Drs. Jumadi, M.Pd.</u></b> NIK. 19621005 199109 12	
<b><u>Dr. Julian HERNADI, M.Si.</u></b> NIK. 19670705 199303 1003	
<b><u>Uki Suhendar, M.Pd.</u></b> NIK. 19901029 201309 13	

Ponorogo, 18 Agustus 2021

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**Dr. Ardhana Januar Mahardhani, M.Kp.**

NIK. 19870123 201709 13

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil 'alamin. Puji syukur tak henti-hentinya penulis panjatkan kepada Dzat yang Maha Pengasih. Atas berkat kasih sayang Allah SWT. Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Allahumma sholli 'ala sayyidina Muhammad SAW. shalawat dan salam semoga tetap terlimpahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW. Aamiin. Karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Pelengkap separuh agamaku, Mas Wahyu Agus Arifin, atas segala dukungan lahir batinnya.
2. Ibu dan bapak tercinta yang doanya adalah mantra sakti dan perjuangan beliau untuk memberikan yang terbaik untuk Penulis.
3. Drs. Jumadi, M.Pd. yang bersedia menyisihkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi Penulis. Pada sakitnya masih meluangkan waktu membimbing Penulis.
4. Bapak ibu dosen Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan utamanya Program Studi Pendidikan Matematika, yang bersedia membagikan ilmunya kepada Penulis yang masih fakir ilmu.
5. Teman-teman seperbimbingan yang tak lelah saling membantu, mengingatkan, dan mendukung satu sama lain semasa penyusunan skripsi.
6. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2017 yang memberikan banyak pengalaman, keteladanan, dan tak segan untuk saling mendukung selama belajar bersama.



## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb. Alhamdulillahirabbil 'alamin. Puji syukur tak henti-hentinya penulis panjatkan kepada Allah SWT. Atas berkat kasih sayangNya Penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Allahumma sholli 'ala sayyidina Muhammad SAW. Berkat dukungan berbagai pihak pula baik secara langsung maupun tidak langsung penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini tanpa aral melintang. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Mas Wahyu, ibu dan bapak yang mendoakan dengan kuat, kasih dan sayangnya melekat. Tak cukup penulis ceritakan dalam kertas terbatas ini
2. Drs. Jumadi, M.Pd. yang bersedia menyisihkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi Penulis. Pada sakitnya masih meluangkan waktu membimbing Penulis.
3. Bapak ibu dosen Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan utamanya Program Studi Pendidikan Matematika, yang bersedia membagikan ilmunya kepada Penulis yang masih fakir ilmu.
4. Teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2017 yang memberikan banyak pengalaman, keteladanan, dan tak segan untuk saling mendukung selama belajar bersama.

Dalam proses penyusunan skripsi ini tentu penulis menorehkan banyak kesalahan dan kekhilafan. Dengan segala kerendahan hati penulis mengatur permintaan maaf yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang merasa dirugikan. Kritik dan saran yang membangun dari seluruh pembaca sangat penulis harapkan. Kiranya, demikian apa yang dapat Penulis sampaikan dalam kesempatan kali ini. Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Ponorogo, 06 Agustus 2021

(Penulis)

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	1
<b>ABSTRAK</b> .....	ii
<b>ABSTRACT</b> .....	iv
<b>PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....	v
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	v
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	vii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	viii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>BAB I</b> .....	1
<b>PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	3
1.4 Manfaat penelitian.....	3
<b>BAB 2</b> .....	5
<b>KAJIAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Kajian teori.....	5
2.1.1 Pengertian <i>Number Sense</i> .....	5
2.1.2 Komponen <i>Number Sense</i> .....	6
2.1.3 Pembelajaran <i>Number Sense</i> .....	8
2.1.4 Pembelajaran <i>Number Sense</i> Berbantuan Kalkulator.....	9
2.2 Kajian Penelitian yang relevan.....	10
<b>BAB III</b> .....	11
<b>METODE PENELITIAN</b> .....	11
3.1 Jenis Penelitian.....	11
3.2 Kehadiran Peneliti.....	11
3.3 Lokasi Penelitian.....	12
3.4 Subjek Penelitian.....	12
3.5 Instrumen Penelitian.....	12
3.5.1 Wawancara.....	12
3.5.2 Tes Tertulis.....	12

3.6	Prosedur Pengumpulan Data.....	13
3.7	Analisis Data.....	13
<b>BAB IV</b>	.....	15
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	.....	15
4.1	Hasil Penelitian.....	15
4.1.1	Wawancara pada Hasil Pre-test.....	16
4.1.2	Penggunaan Kalkulator dalam Pembelajaran <i>Number Sense</i> .....	17
4.1.3	Wawancara pada Hasil Post-Test.....	22
4.2	Pembahasan .....	22
4.3	Keterbatasan Penelitian .....	24
<b>BAB V</b>	.....	25
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	.....	25
5.1	Kesimpulan.....	25
5.2	Saran.....	25
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	26
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	.....	28



## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Hasil Pre-test dan Post-test.....	15
Tabel 2 Penggunaan Kalkulator Dalam Pembelajaran <i>Number Sense</i> .....	17



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Jawaban Ani dengan Perkalian Bersusun.....	16
Gambar 2. Perkalian bersusun Ani.....	16
Gambar 2. Jawaban Ani pada Soal Pattern.....	16

