

**EKSPLORASI *FRACTIONAL THINKING* SISWA KELAS 7
DALAM MEMECAHKAN MASALAH PERBANDINGAN
BERKONTEKS KEISLAMAN**

SKRIPSI



**OLEH
BUDI CAHYONO
NIM. 20204057**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
2024**

HALAMAN JUDUL

**EKSPLORASI *FRACTIONAL THINKING* SISWA KELAS 7
DALAM MEMECAHKAN MASALAH PERBANDINGAN
BERKONTEKS KEISLAMAN**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Institut Agama Islam Negeri Kediri
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program Sarjana

OLEH

BUDI CAHYONO

NIM. 20204057

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KEDIRI
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EKSPLORASI *FRACTIONAL THINKING* SISWA KELAS 7
DALAM MEMECAHKAN MASALAH PERBANDINGAN
BERKONTEKS KEISLAMAN**

SKRIPSI

OLEH
BUDI CAHYONO
NIM. 20204013

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.
Kediri, 20 Agustus 2024

Pembimbing 1



Eka Resti Wulan, M. Pd

NIP. 199101252019032012

Pembimbing 2



Dwi Shinta Rahayu, M. Pd

NIP. 198906192019032014

HALAMAN PENGESAHAN

**EKSPLORASI *FRACTIONAL THINKING* SISWA KELAS 7 DALAM
MEMECAHKAN MASALAH PERBANDINGAN BERKONTEKS
KEISLAMAMAN**

**BUDI CAHYONO
20204057**

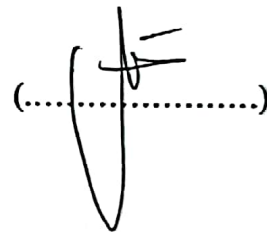
Telah diuji di depan Sidang Munaqasah Institut Agama Islam Negeri Kediri
(IAIN) Kediri pada tanggal 2024

Tim Penguji,

1. Penguji Utama

Muhammad Khoiril Akhyar, M.Pd.
NIP. 198608082019031006

(.....)



2. Penguji I

Eka Resti Wulan, M. Pd
NIP. 199101252019032012

(.....)



3. Penguji II

Dwi Shinta Rahayu, M. Pd
NIP. 198906192019032014

(.....)



Kediri, 2024

Dekan Fakultas Tarbiyah



NOTA DINAS

Kediri, 20 Agustus 2024

Nomor :

Lampiran :

Hal :

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri

Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kota Kediri

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusun skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Budi Cahyono

NIM : 20204057

Judul : Eksplorasi *Fractional Thinking* Siswa Kelas 7 Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Berkonteks Keislaman

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, kami berpendapat bahwa skripsi tersebut telah memenuhi syarat sebagai kelengkapan ujian akhir Sarjana Strata Satu (S-1). Bersama ini kami lampirkan berkas naskah skripsinya, dengan harapan dapat segera diujikan dalam sidang munaqasah.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu Ketua, Kami ucapkan terima kasih. Wassalamualaikum Wr. Wb.

Pembimbing 1



Eka Resti Wulan, M. Pd

NIP. 199101252019032012

Pembimbing 2



Dwi Shinta Rahayu, M. Pd

NIP. 198906192019032014

NOTA PEMBIMBING

Kediri, 23 Agustus 2024

Nomor :

Lampiran :

Hal :

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kediri

Jalan Sunan Ampel No. 7, Ngronggo, Kota Kediri

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Memenuhi permintaan Bapak/Ibu Ketua untuk membimbing penyusunan skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Budi Cahyono

NIM : 20204057

Judul : Eksplorasi *Fractional Thinking* Siswa Kelas 7 Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Berkonteks Keislaman

Setelah diperbaiki materi dan susunannya, sesuai petunjuk dan tuntunannya yang telah diberikan dalam sidang munaqosah yang dilaksanakan pada tanggal 23 Agustus 2024, kami dapat menerima dan menyetujui hasil perbaikannya.

Demikian agar maklum dan atas kesediaan Bapak/Ibu Ketua, Kami ucapkan terima kasih. Wassalamualaikum Wr. Wb.

Kediri, 28 Agustus 2024

Kediri, 28 Agustus 2024

Pembimbing 1

Pembimbing 2



Eka Resti Wulan, M. Pd

NIP. 199101252019032012



Dwi Shinta Rahayu, M. Pd

NIP. 198906192019032014

MOTTO

"Jangan Lupa Perbanyak DUIT (Doa, Usaha, Ikhtiar, dan Tawakal) Tuk Wujudkan Mimpi"

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk dan kemudahan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Karya sederhana ini penulis persembahkan untuk:

1. Bapak Jueni dan Ibu Puji Lestari selaku orang tua tercinta yang senantiasa memberikan dukungan dan doa kepada penulis serta menjadi motivasi terbesar dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ketiga adikku yang menjadi sumber motivasi tambahan.
3. Dosen pembimbing saya yakni,, yang telah sabar dalam mengarahkan alur penelitian hingga penyusunan skripsi, dan selalu memberi motivasi untuk terus berjuang hingga akhir pencapaian.
4. Teman-teman mahasiswa Tadris Matematika IAIN Kediri angkatan 2020, HMPS Periode 2022-2023, Dema Fakultas Tarbiyah periode 2023-2024, PMII Rayon Al-Biruni selaku teman seperjuangan yang selalu menemani dan mendengar keluh kesah serta saling memberikan motivasi, serta teman-teman yang lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.
5. Teman-teman yang kebersamai selama proses penyusunan skripsi.
6. Keluarga besar MTs Hasan Muchyi yang sudah berkenan kebersamai saya dalam berproses. Terkhusus untuk ibu,,,,,,
7. Saya sendiri, terima kasih telah berjuang dan bertahan melewati banyak cerita yang mengiringi proses menyelesaikan skripsi, terkhusus

tahun 2023 saat proses penyusunan proposal sampai seminar proposal, dimana momen membutuhkan support system terbaik.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Budi Cahyono

NIM : 20204057

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil dari plagiasi baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Kediri, 28 Agustus 2024



Budi Cahyono

ABSTRAK

Budi Cahyono, Dosen Pembimbing,,, Eksplorasi *Fractional Thinking* Siswa Kelas 7 Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Berkonteks Keislaman, Skripsi, Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, IAIN Kediri 2024.

Kata Kunci: *Fractional Thinking*, Perbandingan, Berkonteks Keislaman.

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan dengan mengeksplorasi cara siswa kelas 7 menerapkan kemampuan *fractional thinking* dalam situasi dunia nyata dengan konteks keislaman. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes tulis dan wawancara yang telah divalidasi oleh ahli, *member check*, serta dokumentasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *snowball sampling*. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ada beberapa tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Pemilihan subjek menggunakan teknik *snowball sampling* yang dilakukan di MTs Hasan Muchyi yang berjumlah 29 siswa. Setelah peneliti melakukan tes tulis pada seluruh siswa, dipilih tiga subjek sebagai sampel awal yaitu satu subjek hasil tes tinggi, satu subjek hasil tes sedang, dan satu subjek hasil tes rendah. Kemudian untuk sampel kedua dipilih tiga subjek dengan kategori yang sama. Tiga subjek baik sampel awal maupun kedua tersebut akan dianalisis dan di wawancara berdasarkan instrumen yang telah disusun.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa: 1) subjek S1 dan S4 dengan hasil tes tinggi mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan *fractional thinking* yaitu, mampu memahami pecahan dengan mengidentifikasi hubungan penyebut dan pembilang dalam pecahan, serta mampu mengklasifikasikan pecahan, mampu mengoperasikan pecahan, dan mampu merepresentasikan pecahan (menggambarkan atau mengilustrasikan konsep pecahan pada soal). 2) subjek S2 dan S5 belum mampu memahami sebagian maksud pecahan dan hanya mampu mengklasifikasikan pecahan biasa saja, serta tidak bisa menuntaskan proses atau langkah-langkah mengoperasikannya hingga menemukan jawaban. 3) subjek S3 dan S6 belum mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan *fractional thinking* yang digunakan dalam penelitian ini. Subjek S3 dan S6 belum mampu memahami sebagian maksud pecahan, mengoperasikan sebagian pecahan, dan merepresentasikan pecahan (menggambarkan atau mengilustrasikan pecahan).

.Berdasarkan penelitian ini, peneliti memberikan saran kepada guru supaya memberikan pendekatan berbeda antara siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah untuk meningkatkan kemampuan *fractional thinking* siswa. Salah satu contoh perlakuan yang dimaksud seperti menerapkan model pembelajaran CORE dengan pendekatan *scientific* kepada siswa yang berkemampuan sedang dan rendah.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya. Sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini mengungkapkan Eksplorasi *Fractional Thinking* Siswa Kelas 7 Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Berkonteks Keislaman.

Penulis menyampaikan terima kasih terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan terutama kepada yang terhormat:

1. Dr. Wahidul Anam, M.Ag. Selaku Rektor IAIN Kediri
2. Prof. Dr. Hj. Munifah, M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Kediri
3. Ninik Zuroidah, M.Si. Selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika
4. Eka Resti Wulan, M.Pd. Dan Dwi Shinta Rahayu, M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi dalam penyelesaian skripsi.

Penulis hanya mampu mendoakan, semoga amal kebaikan dari berbagai pihak tersebut mendapat pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Dan Semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca pada umumnya. Amiin.

Kediri, ,,,, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
NOTA DINAS	v
NOTA PEMBIMBING	vi
MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	x
ABSTRAK	xi
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Definisi Konsep	8
F. Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.....	10
BAB II.....	15
LANDASAN TEORI.....	15
A. <i>Fractional Thinking</i>	15
B. Pemecahan Masalah.....	20
C. Materi Perbandingan	22
D. Konteks Keislaman dalam Perbandingan	25
E. Kemampuan Tinggi, Kemampuan Sedang, dan Kemampuan Rendah	30
BAB III.....	31
METODE PENELITIAN	31

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	31
B. Kehadiran Peneliti.....	32
C. Lokasi Penelitian.....	32
D. Data dan Sumber Data	33
E. Prosedur Pengumpulan Data.....	34
F. Teknik Analisis Data	42
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	43
H. Tahap-tahap Penelitian.....	44
BAB IV	46
PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN.....	46
A. Paparan Data.....	46
B. Temuan Penelitian	109
BAB V.....	117
PEMBAHASAN.....	117
A. <i>Fractional Thinking</i> Siswa Kelas 7 Kemampuan Tinggi Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Berkonteks Keislaman Di MTs Hasan Muchyi Pagu Kediri	117
B. <i>Fractional Thinking</i> Siswa Kelas 7 Kemampuan Sedang Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Berkonteks Keislaman Dengan Hasil Sedang Di MTs Hasan Muchyi Pagu Kediri.....	120
C. <i>Fractional Thinking</i> Siswa Kelas 7 Kemampuan Rendah Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Berkonteks Keislaman Dengan Hasil Tes Rendah Di MTs Hasan Muchyi Pagu Kediri.....	122
BAB VI	126
PENUTUP	126
A. Kesimpulan.....	126
B. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram alur pengambilan data.....	41
Gambar 4.1.1 Jawaban No.1 S1 Poin a Bagian 1	51
Gambar 4.1.2 Jawaban No.1 S1 Poin a Bagian 2	51
Gambar 4.1.3 Jawaban No.1 S1 Poin b.....	52
Gambar 4.1.4 Jawaban No.1 S1 Poin c.....	53
Gambar 4.2.1 Jawaban No.2 S1 Poin a Bagian 1	55
Gambar 4.2.2 Jawaban No.2 S1 Poin a Bagian 2	55
Gambar 4.2.3 Jawaban No.2 S1 Poin b.....	56
Gambar 4.2.4 Jawaban No.2 S1 Poin c.....	57
Gambar 4.3.1 Jawaban No.3 S1 Poin a Bagian 1	58
Gambar 4.3.2 Jawaban No.3 S1 Poin a Bagian 2	58
Gambar 4.3.3 Jawaban No.3 S1 Poin b.....	59
Gambar 4.3.4 Jawaban No.3 S1 Poin c.....	60
Gambar 4.10.1 Jawaban No.1 S1 Poin a.....	62
Gambar 4.10.2 Jawaban No.1 S4 Poin b.....	63
Gambar 4.10.3 Jawaban No.1 S1 Poin c.....	65
Gambar 4.11.1 Jawaban No.2 S4 Poin a.....	66
Gambar 4.11.2 Jawaban No.2 S4 Poin b.....	67
Gambar 4.11.3 Jawaban No.2 S4 Poin c.....	68
Gambar 4.12.1 Jawaban No.3 S4 Poin a.....	69
Gambar 4.12.2 Jawaban No.3 S4 Poin a Bagian 2	69
Gambar 4.12.3 Jawaban No.3 S4 Poin b.....	70
Gambar 4.12.4 Jawaban No.3 S4 Poin c.....	71
Gambar 4.4.1 Jawaban No.1 S2 Poin a.....	73
Gambar 4.4.2 Jawaban No.1 S2 Poin b.....	74
Gambar 4.5.1 Jawaban No.2 S2 Poin a bagian 1	76
Gambar 4.5.2 Jawaban No.2 S2 Poin b.....	77
Gambar 4.5.3 Jawaban No.2 S2 Poin c.....	78
Gambar 4.6.1 Jawaban No.3 Poin a.....	78
Gambar 4.6.2 Jawaban No.3 Poin b.....	80

Gambar 4.6.3 Jawaban No.3 Poin c	80
Gambar 4.13.1 Jawaban No.1 S5 Poin a bagian 1	82
Gambar 4.13.2 Jawaban No.1 S5 Poin a bagian 2	82
Gambar 4.13.3 Jawaban No.1 S5 Poin b.....	83
Gambar 4.13.4 Jawaban No.1 S5 Poin c	85
Gambar 4.14.1 Jawaban No.2 S5 Poin a bagian 1	86
Gambar 4.14.2 Jawaban No.2 S5 Poin a bagian 2	86
Gambar 4.14.3 Jawaban No.2 S5 Poin b.....	87
Gambar 4.14.4 Jawaban No.2 S5 Poin c	88
Gambar 4.6.1 Jawaban No.3 S5 Poin a.....	89
Gambar 4.15.2 Jawaban No.3 S5 Poin b.....	90
Gambar 4.15.3 Jawaban No.3 S5 Poin c	91
Gambar 4.7.1 No. 1 S3 Poin a	93
Gambar 4.7.2 No. 1 S3 Poin b.....	94
Gambar 4.8.1 No. 2 S3 Poin a	95
Gambar 4.8.2 No. 2 S3 Poin b.....	96
Gambar 4.8.3 No. 2 S3 Poin c	97
Gambar 4.9.1 No. 2 S3 Poin a	98
Gambar 4.9.2 No. 3 S3 Poin b.....	99
Gambar 4.9.3 No. 3 S3 Poin c	100
Gambar 4.16.1 Jawaban No.1 S6 Poin a.....	101
Gambar 4.16.2 Jawaban No.1 S6 Poin b.....	102
Gambar 4.17.1 Jawaban No.2 S6 Poin a.....	104
Gambar 4.17.2 Jawaban No.2 S6 Poin b.....	105
Gambar 4.17.3 Jawaban No.2 S6 Poin c	105
Gambar 4.18.1 Jawaban No.1 S6 Poin a.....	106
Gambar 4.18.2 Jawaban No.1 S6 Poin b.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan <i>Fractional Thinking</i>	17
Tabel 2.2 Skema <i>Fractional Thinking</i>	18
Tabel 3.1 Tabulasi Silang (2 x 2) Gregory.....	36
Tabel 3.2 Kriteria Validitas Isi	37
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Kemampuan <i>Fractional thinking</i>	38
Tabel 3.4 Kriteria Pengelompokan Kemampuan <i>Fractional Thinking</i>	40
Tabel 4.1 Hasil Validasi Soal Kemampuan <i>Fractional Thinking</i>	47
Tabel 4.2 Hasil Validasi Pedoman Wawancara	47
Tabel 4.3 Hasil Tes Tulis Kemampuan <i>Fractional Thinking</i> Siswa Dalam Memecahkan Masalah Perbandingan Berkonteks Keislaman.....	48
Tabel 4.4 Data Subjek Yang Dipilih Untuk Tes Wawancara	49
Tabel 4.5 Data Subjek Yang Dipilih Untuk Tes Wawancara Sampel ke-2	49
Tabel 4.6 Garis Besar Kemampuan <i>Fractional Thinking</i> Siswa	109
Tabel 4.6 Kemampuan <i>Fractional Thinking</i>	115