



**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK
DALAM PEMBELAJARAN SECARA DARING MELALUI APLIKASI
ZOOM MEETING DAN WHATSAPP GROUP DI KELAS X MADRASAH
ALIYAH NEGERI BINJAI**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Untuk
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan*

Oleh:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
DWI HABSyah
SUMATERA UTARA MEDAN
NIM. 0305171062

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**



**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN
BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN
SECARA DARING MELALUI APLIKASI ZOOM MEETING DAN WHATSAPP
GROUP DI KELAS X MADRASAH ALIYAH NEGERI BINJAI**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Untuk Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan*

Oleh:

DWI HABSYAH

NIM. 0305171062

Pembimbing I

Dra. Hj. Rahmaini, M.Pd
NIP. 196505131991032004

Pembimbing II

Tanti Jumaisyroh Siregar, M. Pd
NIP. 19881125201932019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA
MEDAN
2022**

Nomor : Istimewa
Lamp : -
Perihal : Skripsi
A.n. Dwi Habsyah

Kepada Yth:
Bapak Dekan FITK
UIN Sumatera Utara
Di Medan

Assalamualaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Setelah membaca, meneliti dan memberi saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. Dwi Habsyah yang berjudul **“PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN SECARA DARING MELALUI APLIKASI ZOOM MEETING DAN WHATSAPP GROUP DI KELAS X MADRASAH ALIYAH NEGERI BINJAI”**. Kami berpendapat bahwa skripsi ini sudah dapat diterima untuk di Munaqasahkan pada sidang Munaqasah Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian saudara kami ucapkan terima kasih.

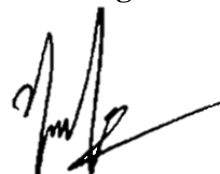
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I



Dra. Hj. Rahmaini, M.Pd
NIP. 196505131991032004

Pembimbing II



Tanti Jumaisyaroh Siregar, M. Pd
NIP. 19881125201932019

SURAT PENGESAHAN

Skripsi ini yang berjudul “**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN SECARA DARING MELALUI APLIKASI ZOOM MEETING DAN WHATSAPP GROUP DI KELAS X MADRASAH ALIYAH NEGERI BINJAI**” yang disusun oleh **Dwi Habsyah** yang telah dimunaqasyahkan dalam Sidang Munaqasyah Sarjana Strata Satu (S-1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan pada tanggal:

21 Februari 2022 M
20 Rajab 1443 H

Skripsi telah diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan.

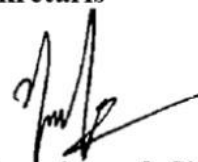
Panitia Sidang Munaqasyah Skripsi
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN-SU Medan

Ketua



Dr. Wahfizam, ST, M.Cs
NIP.19780418 200501 1 005

Sekretaris



Tanti Jumaisyarah Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019

Anggota Penguji



1. Dra. Hj. Rahmaini, M.Pd
NIP. 196505131991032004



2. Tanti Jumaisyarah Siregar, M.Pd
NIP. 19881125 201903 2 019



3. Drs. Hadis Purba, M.A.
NIP. 19620404 199303 1 002



4. Dr. Nurmawati, MA
NIP. 196312311989032014

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN SU Medan



Dr. Mardianto, M.Pd.
NIP. 19671212 199403 1 004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwi Habsyah

NIM : 0305171062

Jus/Program Studi : Pendidikan Matematika/S1

Judul Skripsi : **Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran secara Daring Melalui Aplikasi *Zoom Meeting* dan *Whatsapp Group* di Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Binjai**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, kecuali kutipan-kutipan dari ringkasan-ringkasan yang semuanya telah saya jelaskan sumbernya. Apabila dikemudian hari saya terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka gelar dari ijazah yang diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Medan, Oktober 2021

Yang membuat pernyataan



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI Dwi Habsyah
SUMATERA UTARA MEDAN NIM.0305171029

ABSTRAK



Nama : Dwi Habsyah
NIM : 0305171062
Fak/Jur : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan /
Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Dra. Rahmaini, M. Pd.
Pembimbing II : Tanti Jumaisyaroh, M. Pd.
Judul : Perbedaan Kemampuan Pemahaman
Konsep dan Kemampuan Berpikir
Kritis Matematis Peserta Didik
dalam Pembelajaran secara Daring
Melalui Aplikasi *Zoom Meeting* dan
Whatsapp Group di Kelas X
Madrasah Aliyah Negeri Binjai

Kata Kunci: Kemampuan Pemahaman Konsep, Kemampuan Berpikir Kritis,
Metode Daring *Zoom* dan *Whatsapp Group*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan metode daring melalui *Zoom Meeting* dan *Whatsapp Group*; dan 2) Perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang diajarkan dengan metode daring melalui *Zoom Meeting* dan *Whatsapp Group*.

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan jenis penelitian *quasi eksperimen*. Populasinya adalah seluruh peserta didik kelas X Madrasah Aliyah Negeri Binjai. Teknik pengambilan sampel adalah *simple random sampling*, dimana 25 peserta didik pada eksperimen I dan 25 peserta didik pada eksperimen II.

Analisis data dilakukan dengan analisis uji-t. Hasil temuan ini menunjukkan: 1) Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diajarkan dengan metode daring melalui *Zoom Meeting* dan *Whatsapp Group* dengan nilai $F_{hitung}(0,05) < t_{tabel} (4,04)$; 2) Tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik yang diajarkan dengan metode daring melalui *Zoom Meeting* dan *Whatsapp Group* dengan nilai $F_{hitung}(0,04) < F_{tabel} (4,04)$.

Mengetahui,

Pembimbing Skripsi I

Dra. Hj. Rahmaini, M.Pd

NIP. 196505131991032004

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan karunia beserta rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik dalam Pembelajaran secara Daring Melalui Aplikasi Zoom Meeting dan Whatsapp Group di Kelas X Madrasah Aliyah Negeri Binjai”**.

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sumatera Utara dalam Tugas Akhir. Skripsi ini disusun atas kerjasama dan berkat bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Syahrin Harahap MA.** selaku Rektor UIN Sumatera Utara Medan.
2. Pimpinan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara Medan, terutama dekan, Bapak **Dr. Mardianto, M.Pd** dan ketua jurusan Pendidikan Matematika, Bapak **Dr. Yahfizham, M.Cs** yang telah menyetujui judul ini, serta memberikan rekomendasi dalam pelaksanaannya sekaligus menunjuk dan menetapkan dosen senior sebagai pembimbing.
3. Bapak **Drs. Isran Rasyid Karo-Karo S, M.Pd** selaku Penasehat Akademik yang banyak memberi nasehat kepada penulis dalam masa perkuliahan.
4. Bapak **Dra. Rahmaini, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Skripsi I dan Ibu **Tanti Jumaisyarah Siregar, M.Pd** selaku Dosen Pembimbing Skripsi II yang telah membimbing dan menyalurkan ilmunya serta arahan guna penyempurnaan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak/Ibu dosen beserta staf pegawai Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan yang telah memberikan pelayanan, bantuan, bimbingan, maupun mendidik penulis selama mengikuti perkuliahan.
6. Yang paling Istimewa kepada kedua orang tua tercinta yakni ayahanda **Zulkifli** dan Ibunda **Siti Nurmala** karena atas do'a, kasih sayang, motivasi, dan dukungan yang tak ternilai serta dukungan moril dan materil kepada penulis yang tak pernah putus sehingga saya dapat menyelesaikan studi ini.

7. Tak lupa pula teruntuk saudari-saudari terkuat, terpengertian dan terbisa diandalkan; **Emy Nurzariah, Elma Triana, dan Asty Amelya**. Semoga Allah memberikan balasan yang tak terhingga dengan surga-Nya yang mulia kepada kalian. Aamiin.
8. Kepada Keluarga Besar **Hago Puisi dan Sastra; Warm, Lea, Arum, Cici, Mr. D, Jesika, Bintang, Delisha, dan Gin**. Terimakasih telah memberi saya ruang untuk mengumpulkan arti kasih, emosi, dan sabar yang luas.
9. Seluruh pihak **MAN Binjai** terutama Kepala Sekolah MAN Binjai, Ibu **Evi Zulinda Br. Purba, S.Pd.I, MM**, Bapak **Ade Rahmat, S.Pd** selaku Wakil Kepala Sekolah Madrasah Bidang Akademik, Bapak **Rahmat Akbar, S.Pd** selaku Guru Pamong, Guru-guru, Staf/Pegawai, dan peserta didik-peserta didik kelas X di MAN Binjai terima kasih telah banyak membantu dan mengizinkan Penulis melakukan penelitian sehingga skripsi ini bisa selesai.
10. Sahabat-sahabat terkasih **Elfa Oktavia, Putri Sri Rezeki, Isnaida Marisa, Selvy Rani Br. Sembiring, Indah Pratiwi, Asminar Siregar, Aulia Putri Nasution** yang selalu memberi semangat, menemani saya untuk sama-sama berjuang menyelesaikan skripsi.
11. Pria baik yang mendampingi saya untuk melewati dan bertahan sejauh ini, **Yohanes Agus** a.k.a **Monokrom**. Terimakasih untuk kehadiran dan mantra-mantra penguatnya. Terimakasih untuk tetap memilih percaya pada kemampuan saya saat saya sendiri berhenti melakukannya.
12. Perempuan kuat yang tabah, **diri saya sendiri**. Terimakasih karena tidak pernah menyerah meski sesekali berhenti. Terimakasih karena memilih bertahan meski melepaskan terasa lebih mudah dilakukan.

Semoga Allah SWT memberi semua yang telah diberikan Bapak/Ibu serta Saudara/i, kiranya kita semua tetap dalam lindungan-Nya.

Penulis telah berupaya dengan segala upaya yang Penulis lakukan dalam penyelesaian skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan baik dari segi isi maupun tata bahasa. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga isi skripsi ini bermanfaat dalam memperkaya khazanah ilmu pengetahuan. Aamiin.

Medan, 30 Oktober 2021

Dwi Habsyah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN LITERATUR	10
A. Kajian Teoritis	10
1. Pemahaman Konsep Matematis.....	10
2. Pemahaman Berpikir Kritis Matematis.....	13
3. Pembelajaran Daring (Dalam Jaringan).....	17
4. Media Pembelajaran.....	17
5. Media Pembelajaran Daring	18
B. Penelitian yang Relevan	25
C. Hipotesis.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	27
A. Jenis dan Variabel Penelitian.....	27
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
D. Desain Penelitian	28
E. Definisi Operasional	29
F. Instrumen Pengumpulan Data	30
G. Hipotesis Penelitian	42

BAB IV PEMBAHASAN.....	48
A. Deskripsi Data	48
B. Uji Persyaratan Analisis	51
C. Pengujian Hipotesis	54
D. Keterbatasan Penelitian	60
BAB V PENUTUP.....	62
A. Kesimpulan.....	62
B. Implikasi	62
C. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	65



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Lembar Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Diagnostik Peserta Didik	3
Tabel 1.2 Lembar Jawaban Tes Diagnostik Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik.....	5
Tabel 3.1 Desain Penelitian Anava Dua Jalur dengan Bentuk 2 x 2.....	29
Tabel 3.2 Kisi-kisi Kemampuan Pemahaman Konsep.....	31
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	32
Tabel 3.4 Kisi-kisi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	33
Tabel 3.5 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis.....	34
Tabel 3.6 Klasifikasi Interpretasi Reliabilitas.....	38
Tabel 3.7 Indeks Tingkat Kesukaran Soal	39
Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda Soal	40
Tabel 3.9 Interval Kriteria Skor Kemampuan Pemahaman Konsep (SPPK).....	40
Tabel 3.10 Interval Kriteria Skor Kemampuan Berpikir Kritis (SKBK).....	41
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang Diajar dengan Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> (A1)	
Tabel 4.11 Kategori Penilaian Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang Diajar dengan Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> (A1).....	
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang Diajar dengan Menggunakan <i>Whatsapp Group</i> (A2).....	
Tabel 4.13 Kategori Penilaian Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang Diajar dengan Menggunakan <i>Whatsapp Group</i> (A2)	
Tabel 4.14 Distribusi Frekuensi Data Metode Diskusi Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> dan <i>Whatsapp Group</i> terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik (B1).....	
Tabel 4.15 Kategori Penilaian Metode Diskusi Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> dan <i>Whatsapp Group</i> terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik (B1).....	
Tabel 4.16 Distribusi Frekuensi Data Metode Diskusi Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> dan <i>Whatsapp Group</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik (B2).....	
Tabel 4.17 Kategori Penilaian Metode Diskusi Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> dan <i>Whatsapp Group</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik (B2).....	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Histogram Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik dengan Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> (A ₁ B ₁).....	95
Gambar 4.2 Histogram Data Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik dengan Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> (A ₁ B ₁).....	97
Gambar 4.3 Histogram Data Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik dengan Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> (A ₁ B ₂)	99
Gambar 4.4 Histogram Data Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik dengan Menggunakan <i>Whatsapp Group</i> (A ₁ B ₂).....	101
Gambar 4.5 Histogram Data Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang Diajar dengan <i>Zoom Meeting</i> (A ₁)	103
Gambar 4.6 Histogram Data Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang Diajar dengan Metode Diskusi Menggunakan <i>Whatsapp Group</i> (A ₂).....	106
Gambar 4.7 Histogram Data Penggunaan <i>Zoom Meeting</i> dan <i>Whastapp Group</i> terhadap Kemampuan pemahaman konsep Matematis Peserta didik (B ₁).....	108
Gambar 4.8 Histogram Data Penggunaan <i>Zoom Meeting</i> dan <i>Whatsapp Group</i> terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik (B ₂)	110
Gambar 4.9 Diagram Batang Perbedaan Hasil Kemampuan pemahaman konsep Matematis Peserta didik yang Diajar dengan Metode Diskusi Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> dan <i>Whatsapp Group</i>	126
Gambar 4.10 Diagram Batang Perbedaan Hasil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang Diajar dengan Metode Diskusi Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> dan <i>Whatsapp Group</i>	128

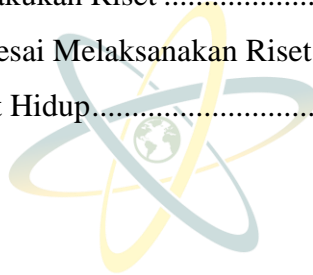


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP <i>Whatsapp</i>	140
Lampiran 2 RPP <i>Zoom Meeting</i>	144
Lampiran 3 Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	148
Lampiran 4 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	149
Lampiran 5 Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	154
Lampiran 6 Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	155
Lampiran 7 Lembar Validasi (Dosen Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis Matematis).....	160
Lampiran 8 Pengujian Validitas Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	168
Lampiran 9 Pengujian Validitas Butir Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	170
Lampiran 10 Pengujian Reliabilitas Soal Kemampuan Pemahaman Konsep	172
Lampiran 11 Pengujian Reliabilitas Soal Kemampuan Berpikir Kritis.....	173
Lampiran 12 Daya Pembeda Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	174
Lampiran 13 Daya Pembeda Soal Kemampuan Berpikir Kritis	175
Lampiran 14 Indeks Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis	176
Lampiran 15 Indeks Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Kritis	177
Lampiran 16 Data <i>Post-Test</i> Kemampuan pemahaman konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang diajar dengan Metode Diskusi Menggunakan <i>Zoom Meeting</i> (Sebagai Kelas Eksperimen 1)	178
Lampiran 17 Data <i>Post-Test</i> Kemampuan pemahaman konsep dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta didik yang diajar dengan Metode Diskusi Menggunakan <i>Whatsapp Group</i>	

(Sebagai Kelas Eksperimen 2)	179
Lampiran 18 Data Distribusi Frekuensi	180
Lampiran 19 Perhitungan <i>Post-test</i>	188
Lampiran 20 Uji Normalitas	191
Lampiran 21 Uji Homogenitas.....	203
Lampiran 22 Uji Hipotesis Uji-t	204
Lampiran 23 Dokumentasi.....	210
Lampiran 24 Surat Izin Melakukan Riset	211
Lampiran 25 Surat Telah Selesai Melaksanakan Riset.....	212
Lampiran 26 Daftar Riwayat Hidup.....	213



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN