

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PERMAINAN KARTU UMBUL
TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA KELAS I
MI MIFTAHUSH SIBYAN 01 GENUKSARI GENUK
SEMARANG**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Dalam Ilmu
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



Oleh:

Ana Maghfiroh

NIM: 2103096121

**FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ana Maghfiroh
NIM : 2103096121
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Program Studi : S1

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PERMAINAN KARTU UMBUL
TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA KELAS I MI
MIFTAHUSH SIBYAN 01 GENUKSARI GENUK SEMARANG.**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri kecuali bagian bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 10 Maret 2024

Pembuat pernyataan,



Ana Maghfiroh

NIM: 2103096121

SURAT PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fidk.walisongo.ac.id>

PENGESAHAN

Naskah Skripsi berikut ini:

Judul Skripsi : “Efektivitas Pembelajaran Berbasis Etnomatematika
Permainan Kartu Umbul Terhadap Kemampuan Berhitung
Siswa Kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk
Semarang”

Nama : Ana Maghfiroh

NIM : 2103096121

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Telah diujikan dalam sidang munaqosyah oleh dewan penguji Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Semarang, 25 Mei 2025

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang Penguji

Sekretaris Sidang Penguji

Kristi Liani Purwanti, S. Si., M. Pd.

NIP.198107182009122002

Penguji Utama

Dr. Ninit Alfianika, M. Pd.

NIP:199003132020122008

Penguji Utama II

Zuanita Adrivani, M. Pd.

NIP:198611222023212024



Nur Khikmah, M. Pd. I.

NIP:199203202023212042

Dosen Pembimbing

Kristi Liani Purwanti, S. Si., M. Pd.

NIP.198107182009122002

NOTA DINAS

NOTA DINAS

Semarang, 10 Maret 2025

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

UIN Walisongo

Di Semarang

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul	: Efektivitas Pembelajaran pembelajaran Berbasis Etnomatematika Permainan Kartu Umbul Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas I Di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.
Nama	: Ana Maghfiroh
NIM	: 2103096121
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Program Studi	: S1

Saya memandang bahwa naskah skripsi saya sudah data diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan UIN Walisongo Semarang untuk diajukan dalam siding Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing



Kristi Liani Purwanti, S.Si., M.Pd

NIP: 198107182009122002.

ABSTRAK

Judul : **EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PERMAINAN KARTU
UMBUL TERHADAP KEMAMPUAN
BERHITUNG SISWA KELAS I MI MIFTAHUSH
SIBYAN 01 GENUKSARI GENUK SEMARANG**

Penulis : **Ana Maghfiroh**

NIM : 2103096121

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul efektif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada skor hasil PISA 2022 yaitu rendahnya kemampuan matematika siswa di Indonesia, rendahnya kemampuan berhitung pada siswa kelas I di MI Miftahush Sibyan Genuksari Genuk Semarang serta kesulitan siswa dalam memahami dan berhitung matematika yang sering dianggap sulit yang menjadikannya hasil belajar siswa menurun. Salah satu pendekatan inovatif yang konseptual dan menarik yang dapat digunakan adalah etnomatematika, yaitu dengan mengaitkan konsep matematika dengan unsur budaya lokal. Dalam penelitian ini, permainan kartu umbul sebagai salah satu permainan tradisional yang digunakan sebagai sarana pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari 70 siswa, dengan 35 siswa sebagai kelas eksperimen dan 35 siswa sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi dan tes yang dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis, dan uji *n-gain* dengan bantuan *SPSS* versi 25. Hasil penelitian menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$, yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Rata-rata nilai *Pretest* pada kelas eksperimen adalah 64,7, meningkat menjadi 80,3 pada *posttest*. Sementara itu, kelas

kontrol mengalami penurunan karena ketidak aktifan siswa dan kurangnya respon siswa terhadap pembelajaran adapun hasil *Pretest* 63,8 dan *posttest* menjadi 58,6. Uji N-Gain menghasilkan skor 0,5752 dengan skor persen sebesar 58%, yang termasuk dalam kategori cukup efektif di terapkan. Dengan demikian, meskipun pembelajaran ini memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa kelas 1 MI Mifathush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang, tingkat efektivitasnya berada pada kategori cukup efektif di terapkan.

Kata Kunci: *Etnomatematika, Permainan Kartu Umbul, Kemampuan Berhitung*

TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf- huruf arab latin dalam disertasi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I Nomor: 158/ 1987 dan Nomor: 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] di sengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

ا	a	ط	ṭ
ب	B	ظ	ẓ
ت	T	ع	‘
ث	ṡ	غ	g
ج	J	ف	f
ح	ḥ	ق	q
خ	kh	ك	k
د	d	ل	l
ذ	Ẓ	م	m
ر	r	ن	n
ز	z	و	w
س	s	ه	h
ش	sy	ء	‘
ص	ṣ	ي	y
ض	ḍ		

Bacaan Madd:

ā = a panjang

ī = i panjang

ū = u panjang

Bacaan Diftong:

au = أَوْ

ai = أَيْ

iy = إِي

KATA PENGANTAR

Puji syukur dengan hati yang tulus tercurahkan kehadirat Allah SWT., atas limpahan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Permainan Kartu Umbul terhadap kemampuan berhitung siswa Kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang” dengan baik. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Agung Muhammad SAW, yang telah membawa umat Islam ke arah perbaikan dan kemajuan sehingga kita dapat hidup dalam konteks beradab dan modern. Suatu kebahagiaan dan kebanggaan tersendiri bagi penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, meski sesungguhnya masih banyak dijumpai kekurangan.

Skripsi ini disusun guna memenuhi dan melengkapi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI). Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, dengan segenap kerendahan hati penulis ingin mengucapkan banyak rasa terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Prof. Dr. Nizar, M. Ag

2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Prof. Dr. Fatah Syukur, M. Ag.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Ibu Kristi Liani Purwanti, S.Si., M.Pd., dan juga selaku Dosen Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing, mengarahkan, dan memotivasi dalam penyusunan skripsi ini.
4. Sekertaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Bapak Dr. Hamdan Husein Batubara, M. Pd. I.
5. Dosen wali studi, Ibu Titik Rahmawati, M.Ag., yang telah memberikan motivasi dan arahan baik dalam perkuliahan maupun dalam proses penyelesaian skripsi ini
6. Seluruh Bapak/ Ibu Dosen, pegawai, dan civitas akademika di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang.
7. Kepala MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang, Bapak Ahmad Ghufro, M. Pd., dan selaku wali kelas 1A.1 & 1A.2 Ibu Sulistiani, S. Pd. I dan Ibu Siti Aminah, S. Pd. yang telah memberikan izin dan banyak membantu dalam penelitian.
8. Kedua Orang Tua Penulis, Bapak Tasmani Dan Ibu Rokiyatun Yang selalu memberi dukungan moril, materi

serta do'a yang tiada hentinya kepada penulis hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini dengan lancar. Suatu kebanggaan memiliki orang tua yang mendukung anaknya untuk menggapai cita- citanya dan terima kasih telah membuktikan kepada dunia bahwa anak Buruh pabrik bisa menjadi Sarjana.

9. Kakak penulis Laili Masruroh dan Suaminya Nur Fauzi yang senantiasa memotivasi dan mendukung secara moril maupun materil, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sampai selesai.
10. Adik penulis, Nur Hidayah yang menjadi penyemangat dan tempat berbagi selama proses skripsi ini.
11. Keponakan penulis, Tasbiha Agninah Bilbaraya yang senantiasa menghadirkan keceriaan dan semangat dalam proses penyelesaian skripsi ini.
12. Keluarga besar Bani Kaslimin, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat yang luar biasa kepada penulis.
13. Zanuba Arifah Fajriani Noor, Esti Rachmasari, Mardita Ayu Wantari, Ulfa Hidayatur Rofiah, dan Septina Nur Fiara Rinda. Yang kebersamaan dalam suka maupun duka selama perkuliahan dan semoga berlanjut hingga nanti.
14. Teman- teman PGMI C Angkatan 2021. yang telah menjadi teman belajar dan berdiskusi dari semester awal hingga kini dan semoga berlanjut hingga nanti.

15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan dan do'anya demi terselesaikan skripsi ini. Semoga Allah membalas dan melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada mereka semua.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan dan kesempurnaan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan mendapat ridho dari Allah SWT. Aamiin Yarabbal 'alamin.

Semarang, 7 Maret 2025

Penulis

Ana Maghfiroh

Nim.2103096121

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
SURAT PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
TRANSLITERASI ARAB-LATIN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian.....	8
BAB II ETNOMATEMATIKA PERMAINAN KARTU UMBUL DAN KEMAMPUAN BERHITUNG	11
A. Kajian Teori	11
1. Etnomatematika Permainan Kartu Umbul	11
2. Kemampuan Berhitung	20
B. Kajian Teori Relevan	26
C. Rumusan Hipotesis.....	34
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian.....	35
B. Tempat Dan Waktu Penelitian	37

C. Populasi Dan Sampel Penelitian	37
D. Variabel Dan Indikator Penelitian.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data.....	40
F. Teknik Analisis Uji Instrumen Tes	42
G. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA.....	60
A. Deskripsi Data.....	60
B. Analisis Data Hasil Penelitian.....	68
C. Pembahasan.....	75
D. Keterbatasan Masalah	81
BAB V PENUTUP.....	83
A. Kesimpulan	83
B. Saran.....	84
C. Kata Penutup	85
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN I : PROFIL MADRASAH	
LAMPIRAN II : KISI – KISI UJI COBA	
INSTRUMENT	
LAMPIRAN III : SOAL UJI COBA INSTRUMEN	
LAMPIRAN IV : KUNCI JAWABAN UJI COBA	
INSTRUMEN	
LAMPIRAN V : PEDOMAN PENSKORAN	

- LAMPIRAN VI : NILAI UJI COBA
INSTRUMEN**
- LAMPIRAN VII : SAMPEL UJI COBA
INSTRUMEN TES**
- LAMPIRAN VIII : HASIL UJI VALIDITAS
INSTRUMEN TES**
- LAMPIRAN IX : HASIL UJI RELIABILITAS
INSTRUMEN TES**
- LAMPIRAN X : HASIL UJI TINGKAT
KESUKARAN INSTRUMEN
TES**
- LAMPIRAN X1 : HASIL UJI DAYA PEMBEDA
INSTRUMEN TES**
- LAMPIRAN XII : MODUL AJAR KELAS
EKSPERIMEN**
- LAMPIRAN XIII : MODUL AJAR KELAS
KONTROL**
- LAMPIRAN XIV : MEDIA PEMBELAJARAN
KARTU UMBUL**
- LAMPIRAN XV : LEMBAR VALIDASI MEDIA
PEMBELAJARAN KARTU
UMBUL**
- LAMPIRAN XVI : LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK**
- LAMPIRAN XVII : SOAL *PRETEST-POSTTEST***

LAMPIRAN XVIII:	KUNCI JAWABAN <i>PRETEST-POSTEST</i>
LAMPIRAN XIV :	NILAI <i>PRETEST-POSTTEST</i> KELAS EKSPERIMEN
LAMPIRAN XX :	NILAI <i>PRETEST-POSTTEST</i> KELAS KONTROL
LAMPIRAN XXI :	SAMPEL <i>PRETEST-POSTTEST</i> KELAS EKPERIMEN
LAMPIRAN XXII :	SAMPEL <i>PRETEST-POSTTEST</i> KELAS KONTROL
LAMPIRAN XXIII:	HASIL UJI NORMALITAS
LAMPIRAN XXIV:	HASIL UJI HOMOGENITAS
LAMPIRAN XXV :	HASIL UJI <i>INDEPENDENT SAMPLE-TEST</i>
LAMPIRAN XXVI:	HASIL UJI N-GAIN
LAMPIRAN XXVII	SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING
LAMPIRAN XXVIII	SURAT IZIN RISET
LAMPIRAN XXIX:	SURAT KETERANGAN PENELITIAN
LAMPIRAN XXX :	DOKUMENTASI
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pola Desain Penelitian, 36.
Tabel 3.2	Hasil Uji Validitas, 45.
Tabel 3.3	Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrument Tes, 47.
Tabel 3.4	Hasil Uji Reliabilitas Instrument Tes, 47.
Tabel 3.5	Interval Daya Beda, 47.
Tabel 3.6	Hasil Uji Daya Beda Instrument Tes, 49.
Tabel 3.7	Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal, 49.
Tabel 3.8	Hasil Uji Kesukaran Butir Soal, 50.
Tabel 3.9	Kriteria Gain Ternormalisasikan, 51.
Tabel 4.0	Kriteria tingkat keefektifan, 59.
Tabel 4.1	Daftar Nilai <i>Pretest- Posttest</i> Kelas Eksperimen, 63.
Tabel 4.2	Daftar Nilai <i>Pretest -Posttest</i> Kelas Kontrol, 66.
Tabel 4.3	Hasil Uji Normalitas, 69.
Tabel 4.4	Hasil Uji Homogenitas, 70.
Tabel 4.5	Hasil Rata- Rata Nilai <i>Pretest-Posttest</i> , 72.
Tabel 4.6	Hasil Uji <i>Independent Sample t-test</i> , 73.
Tabel 4.7	Hasil Uji N-Gain, 74.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pedagogi atau pendidikan adalah disiplin ilmu yang berhubungan dengan proses peradaban, kebudayaan serta pendewasaan manusia. Pendidikan sebagai tempat persemaian kebudayaan (Peradaban), Oleh karena itu Pendidikan tidak boleh tercabut dari kebudayaan itu sendiri karena budaya merupakan perwujudan dari hasil pendidikan dan keduanya saling melengkapi.¹

Pendidikan juga memiliki fungsi penting dalam membentuk karakter individu, Sarana untuk mentransformasikan nilai-nilai budaya, mempererat hubungan sosial antar anggota masyarakat, serta mengembangkan ilmu pengetahuan guna memperkokoh peradaban manusia.²

Pendidikan maupun kebudayaan harus bersifat dinamis, selalu beradaptasi dengan perkembangan zaman. Keduanya saat ini sangat berperan krusial dalam menghadapi tantangan yang muncul di era revolusi industri 5.0. Dunia pendidikan turut andil dalam menyiapkan sumber daya

¹ Ilham & Edy, “Pengaruh Penerapan Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 097361 Serbelawan”, *Science and Education Journal*, (Vol. 2, No. 3, tahun 2023), hlm. 487.

² Normina, “Pendidikan Dalam Kebudayaan, *Ittihad Jurnal Kopertais Wilayah XI Kalimantan*, (Vol. 15, No. 28, tahun 2017), hlm. 17-28.

manusia yang terdidik, agar siap menghadapi tantangan yang bervariasi, baik di tingkat lokal, regional, nasional, maupun internasional. Penguasaan teori saja tidaklah cukup setiap individu juga harus mau dan mampu menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan Masyarakat.³

Kehidupan budaya masyarakat juga sangat Memiliki hubungan yang kuat dengan matematika. Budaya sendiri melekat dalam kehidupan masyarakat, sementara matematika adalah ilmu pengetahuan yang bermanfaat dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Matematika merupakan bagian dari wujud budaya yang terintegrasi dalam berbagai aspek kehidupan. Matematika yang pada hakikatnya merupakan sebuah bentuk ilmu pengetahuan yang berkembang pada aktivitas budaya.⁴

Banyak masyarakat beranggapan bahwa konsep matematika yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari tidak sama dengan yang diajarkan di lingkungan sekolah. Perbedaan ini sering kali menimbulkan persepsi bahwa matematika yang dipelajari secara formal lebih sulit dan kurang relevan dengan

³ Imam Suyitno, Pengembangan Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal, *Jurnal Pendidikan Karakter*, (Vol. 2, No. 1, tahun 2012), hlm. 2.

⁴ Endah Wulantina & Sugama Maskar, "Development of Mathematics Teaching Material Based on Lampungnese Ethomathematics," *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, (Vol. 9, No. 02, tahun 2019), hlm. 72.

realitas kehidupan. Akibatnya, banyak siswa merasa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang rumit dan membosankan apalagi matematika sering menjadi momok bagi Siswa, hal itu yang menjadikan siswa sulit memahami pembelajaran matematika sehingga berakibat rendahnya hasil belajar.⁵

Salah satunya hasil survei yang dilakukan oleh *Program for International Student Assessment (PISA)* tahun 2022. Indonesia mengalami penurunan pada kemampuan matematika yaitu skor rata-rata Indonesia turun 13 poin menjadi 366, dari skor di edisi sebelumnya yang sebesar 379. Angka ini pun terpaut 106 poin dari skor rata-rata global.⁶

Dalam hal ini penting bagi seseorang mempelajari dan memahami ilmu matematika dengan baik. Mengingat dalam kehidupan sehari-hari, setiap kegiatan seseorang memerlukan kemampuan berhitung yang mumpuni baik itu mengenai keuangan, pengukuran, dan sebagainya. Berbagai kegiatan yang berada di lingkungan pendidikan maupun masyarakat pada akhirnya menggunakan perhitungan. Maka dari itu, setiap individu hendaknya dapat berhitung matematika dengan tepat.

⁵ Zaenuri & Nurkaromah Dwidayanti, “Menggali Etnomatematika: Matematika Sebagai Produk Budaya,” in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, (Vol. 1, tahun 2018), hlm.471– 476.

⁶ OECD, “PISA 2022 Insights and Interpretations,” *OECD Publishing* (2023): 64, <https://www.oecd.org/pisa/PISA2022InsightsandInterpretationsFINALPDF.pdf>. hlm. 42

Pada siswa kelas I masuk pada tahap transisi dari jenjang pendidikan taman kanak-kanak (TK) yang seringkali cenderung masih terbawa dengan sesuatu yang berkaitan dengan bermain sehingga butuh sentuhan pembelajaran matematika yang nyata dan sering di jumpainya. Terlebih juga di alami oleh siswa kelas I di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang, ketika guru menjelaskan mata pelajaran matematika dengan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab justru siswa cenderung pasif dan beberapa dari mereka belum bisa fokus dan konsentrasi ketika guru sedang menjelaskan di depan kelas ada yang hanya diam, bergurau dengan teman sebangkunya, bermain alat tulis, serta ada yang mencorat coret buku tulis. Bahkan para siswa sulit memahami dan menghitung pada penyelesaian soal matematika, hal itu menjadikan rendahnya kemampuan matematika dari siswa kelas I pada MI Miftahush Sibyan 01 serta hasil belajar dari mata pelajaran matematika menurun.⁷

Pembelajaran matematika berbasis budaya atau etnomatematika adalah salah satu solusi alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas, karena kegiatan pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih interaktif sehingga siswa dapat mempelajari masalah matematika yang

⁷ Hasil Wawancara dengan Guru Kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang, Ibu Sulistiani, 3 Oktober 2024.

berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Etnomatematika adalah strategi pembelajaran yang menggabungkan pelajaran matematika dengan unsur budaya. Apalagi Siswa pada jenjang sekolah dasar ada pada fase kongkrit dan fase bermain sehingga membutuhkan suatu cara belajar materi matematika yang menyenangkan nyata dan sering dijumpainya.⁸

Apalagi Masa sekolah dasar adalah tahap perkembangan di mana anak mulai menguasai keterampilan dasar seperti membaca, menulis, dan berhitung (CALISTUNG). Kemampuan berhitung menjadi fondasi bagi berbagai disiplin ilmu yang diterapkan dalam aktivitas sehari-hari, seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Untuk meningkatkan keterampilan berhitung pada anak usia sekolah dasar, penting untuk mempertimbangkan tahap perkembangan kognitif mereka, sehingga metode pembelajaran yang diterapkan dapat membantu mereka lebih mudah memahami materi.

Etnomatematika juga berperan krusial dalam pembelajaran matematika, diantaranya yaitu: (1) Siswa diberi sarana agar Mampu membangun pemahaman konsep matematika melalui interaksi dengan lingkungan sehari-harinya. (2) Menciptakan suasana belajar yang penuh motivasi, menyenangkan, serta terbebas dari anggapan bahwa

⁸ Chatarina Febriyanti dkk, "Etnomatematika permainan kelereng", MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran, (Vol. 7, No. 1, tahun 2019), hlm. 32-40.

matematika adalah sesuatu yang menakutkan. (3) Menanamkan kompetensi afektif, seperti menumbuhkan rasa nasionalisme, sikap menghargai, serta kebanggaan terhadap warisan tradisi, adat istiadat, seni, dan budaya bangsa. (4) Mendorong pengembangan potensi serta bakat yang dimiliki oleh siswa.⁹

Penerapan etnomatematika dapat diwujudkan melalui permainan, karena banyak permainan yang memiliki unsur budaya. Pendekatan ini selaras dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang gemar bermain, bahkan dalam proses pembelajarannya, sebagian besar materi disampaikan melalui aktivitas bermain yang mereka lakukan.¹⁰

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya kemampuan berhitung siswa sekolah dasar penulis juga berupaya menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan agar siswa dapat lebih aktif dan mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru. Penelitian ini menawarkan alternatif sumber belajar melalui permainan tradisional kartu umbul yang berkaitan dengan kemampuan berhitung serta konsep-konsep lain dalam matematika. Pendekatan ini bertujuan untuk

⁹ Richardo, “Peran Etnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013” *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, (Vol. 7, No. 2, tahun 2017), hlm. 118-125.

¹⁰ Lilatul Dan Dian, “Pengaruh Etnomatematika Congklak Terhadap Pemahaman Konsep Materi Pembagian Siswa Kelas II SDN Teluk Pucung III”, *METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, (Vol.19, no.1, tahun 2023), hlm. 13.

membantu siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Selain itu, penerapan pembelajaran yang aktif dan kreatif dapat meningkatkan perhatian serta motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangat penting karena dapat mengembangkan pola pemikiran serta meningkatkan kreativitas siswa. Hal itu yang menjadikan materi pembelajaran matematika lebih mudah di mengerti serta di pahami oleh siswa.

Penulis memanfaatkan permainan tradisional kartu umbul sebagai sarana dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika berbasis budaya. Permainan kartu umbul merupakan salah satu jenis permainan tradisional yang sering dimainkan oleh anak-anak pada zaman dahulu. Permainan kartu umbul ini adalah permainan yang memakai benda konkrit dengan bentuk kartu yang di dalamnya terdapat angka-angka secara acak yang dilengkapi dengan gambar yang beraneka ragam, mulai dari gambar bunga, sayuran, buah, tokoh kartun, tokoh populer dan lainnya. Hal itu yang menjadikan kartu umbul menarik apalagi berwarna-warni yang menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan sehingga siswa lebih antusias dalam mempelajari matematika.

Kegiatan pembelajaran berbasis budaya atau etnomatematika dapat menciptakan pembelajaran matematika yang kontekstual diharapkan mampu menjadi pembelajaran yang bermakna dan dapat mengaitkan dengan unsur

kebudayaaan dimana siswa berasal agar mempermudah dalam mengkomunikasikan materi yang telah disampaikan. Pembelajaran berbasis etnomatematika ini akan membuat siswamerasa memiliki matematika dan membuat siswa merasa matematika sebagai bagian dari dirinya. Perasaan itu menciptakan pesrta didik mencari cara tersendiri untuk memelihara dan mendalami hal yang berhubungan dengan pembelajaran matematika.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembahasan pada latar belakang diberikan, dapat ditentukan rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

Apakah pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul Efektif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas 1 MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang?

C. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk mengetahui penggunaan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul efektif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat baik secara teoritis maupun praktis bagi semua pihak, adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan baru khususnya dalam pendidikan Sekolah Dasar atau Madrasah Ibtidaiyah

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Siswa

- 1) Menumbuhkan dan meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika
- 2) Menambah pengetahuan baru melalui permainan tradisional kartu umbul sebagai sarana dalam pembelajaran
- 3) Memperoleh pembelajaran yang mengesankan melalui permainan tradisional kartu umbul.
- 4) Meningkatkan kemampuan berhitung.

b) Bagi Guru atau Pendidik

- 1) Mengetahui permainan sebagai media baru yang dapat membantu dalam menyampaikan materi kepada siswa
- 2) Menjadikan lebih termotivasi dalam mengembangkan kreatifitas dan ide-ide sehingga dapat dituangkan dalam ide yang lainnya.

c) Bagi Sekolah

- 1) Diperolehnya masukan baru dalam menginovasikan sistem pengajaran disekolah sehingga dapat meningkatkan kualitas sekolah

d) Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman peneliti, khususnya dalam penggunaan permainan tradisional kartu umbul sebagai sarana dalam meningkatkan kemampuan berhitung bagi siswa, dan dapat dijadikan acuan kelak.

BAB II

ETNOMATEMATIKA PERMAINAN KARTU UMBUL DAN KEMAMPUAN BERHITUNG

A. Kajian Teori

Etnomatematika Permainan Kartu Umbul Dan Kemampuan Berhitung

1. Etnomatematika Permainan Kartu Umbul

a. Pengertian Etnomatematika

Etnomatematika diperkenalkan pertama oleh D' Ambrosio, seorang matematikawan Brazil. Etnomatematika Secara Bahasa berasal dari 3 kata yakni (*Ethno*, *Mathema*, dan *tics*) kata ‘etno’ berasal dari kata “ethno” yang diartikan sebagai sesuatu yang sangat luas yang mengacu pada konteks sosial budaya, jargon, kode perilaku, mitos, simbol, serta Bahasa dan kebiasaan sehari – hari. *Mathema* disini dimaknai dengan menjelaskan, mengerti dan mengelola hal - hal nyata secara spesifik dengan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mengurutkan, dan memodelkan suatu pola yang muncul pada suatu lingkungan, sedangkan pada akhiran *tics* mengandung arti seni dalam teknik.¹

¹ E-book, Zaenuri dkk, *Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Etnomatematika (Studi kasus pembelajaran Matematika Di Cina)*, (Semarang: UNNES Press, 2018), hlm. 8

Istilah etnomatematika diciptakan oleh D'Ambrosio untuk menggambarkan praktek matematika pada kelompok budaya yang dapat diidentifikasi dan dianggap sebagai studi tentang ide-ide matematika yang ditemukan di setiap kebudayaan. *“The prefix ethno is today accepted as a very broad term that refers to the socialcultural context and therefore includes language, jargon, and codes of behavior, myths, and symbols. The derivation of mathemais difficult, but tends to mean to explain, to know, to understand, and to do activities such as cipherring, measuring, classifying, inferring, and modeling. The suffix tics is derived from techné, and has the same root as technique “.*

Etnomatematika secara istilahnya yaitu matematika yang dipraktekkan diantara kelompok budaya yang dapat diidentifikasi dalam suku masyarakat nasional, kelompok buruh, kelompok anak-anak usia tertentu, dan kelas profesional. Artinya setiap budaya di sekitar dapat diketahui konsep-konsep matematikanya sesuai dengan kondisi yang diambil.²

Etnomatematika juga sebagai suatu ilmu yang digunakan untuk menelaah tentang bagaimana

² M. Turmuzi, “Meta analisis: pengaruh pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, (Vol. 5, No. 5, tahun 2022), hlm. 1526-1526.

matematika diadaptasi dari sebuah budaya dan bertujuan sebagai sarana untuk mengekspresikan hubungan antara budaya dan matematika, Melahirkan suasana atau lingkungan belajar yang menyenangkan, memepersembahkan kompetensi afektif, serta mendorong kemampuan bakat yang dimiliki siswa. Sehingga dapat dikatakan bahwa etnomatematika adalah ilmu dalam mengkaji kebudayaan masyarakat, peninggalan sejarah yang terkait dengan matematika dan pembelajaran matematika.³

Etnomatematika juga sebagai sebuah pembelajaran, dikarenakan ketika siswa memiliki berbagai keragaman budaya siswa tersebut dapat belajar sesuai dengan pengetahuan mereka miliki sebelumnya yaitu yang biasa mereka temui di lingkungan sekitarnya serta wujud kebudayaan sebagai sistem aktivitas atau kegiatan sehari-harinya.⁴

Etnomatematika sebagai pembelajaran berbasis budaya yang merupakan strategi pembelajaran yang berbeda dengan strategi pembelajaran yang sering

³ Rino Richardo, "Peran Etnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013" *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, (Vol. 7, No. 2, tahun 2017), hlm. 118-125.

⁴ Nurul Aulia Hasan dkk, "Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil Pembelajaran Geometri Pada Siswa Sekolah Dasar di Pattalassang Kabupaten Gowa", *PINISI JOURNAL OF EDUCATION*, (Vol. 2, no.2, tahun 2022), hlm 83.

digunakan oleh guru pada umumnya. Ada empat hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran berbasis budaya, yaitu substansi dan kompetensi bidang ilmu/bidang studi, kebermaknaan dan proses pembelajaran, penilaian hasil belajar, serta peran budaya. Pembelajaran berbasis budaya lebih menekankan tercapainya pemahaman yang terpadu (integrated understanding) dari pada sekedar pemahaman mendalam (inert understanding).⁵

Matematikawan Barazil yakni D'ambrosio mengatakan bahwa tujuan dari adanya etnomatematika yakni agar mengakui bahwa ada cara-cara berbeda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika akademik yang dikembangkan oleh berbagai kelompok masyarakat tertentu serta mempertimbangkan modus yang berbeda yang dimana budaya berbeda tersebut merundingkan praktek matematika mereka (cara mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, bermain dan lainnya).

Etnomatematika juga sebagai salah satu wadah yang dapat digunakan untuk membangun karakter bangsa di dalam setiap jiwa siswa, oleh karena itu seorang guru

⁵ Ajmain dkk, "Implementasi Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika", *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, (Vol. 12, No. 1, Tahun 2020), hlm. 47.

dapat mengkaji nilai nilai budaya yang ada melalui pendekatan tersebut agar siswa tidak hanya mampu memahami konsep matematika saja tetapi juga menghayati budaya yang ada lingkungannya hal itu dapat berimbas pada pembentukan karakter bangsa.⁶

Adapun tujuan dari Etnomatematika dalam pembelajaran matematika, diantaranya yaitu:

- 1) Siswa diberi sarana agar dapat mengenal dan mengonstruksi konsep matematika melalui lingkungan yang ada di sekitarnya.
- 2) Melahirkan suasana atau lingkungan belajar dengan motivasi yang baik, menyenangkan, dan terbebas dari asumsi bahwa matematika itu momok bagi mereka.
- 3) Mempersembahkan kompetensi afektif (sikap dan nilai) seperti timbulnya rasa nasionalisme, sikap menghargai, dan bangga terhadap peninggalan tradisi, adat istiadat, seni dan kebudayaan bangsa.
- 4) Mendorong kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh siswa⁷

⁶ Irmayanti & Danial, EKSPLOKASI ETNOMATEMATIKA PERMAINAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI SINJAI SELATAN, AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam, (Vol. 6, no. 1, tahun 2019), hlm. 91.

⁷ Rino Richardo, “Peran Etnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013” *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, (Vol. 7, No. 2, tahun 2017), hlm. 118-125.

Implementasi etnomatematika sebagai sarana untuk memotivasi, menstimulasi siswa, dapat mengatasi kejenuhan dan kesulitan dalam belajar matematika. Hal tersebut karena etnomatematika merupakan bagian dari keseharian siswa yang merupakan konsepsi awal yang telah dimiliki dari lingkungan sosial budaya yang ada di sekitarnya dan juga etnomatematika bertujuan untuk membantu siswa menjadi sadar tentang bagaimana siswa dapat berpikir secara matematik menurut budaya dan tradisi mereka. Di samping itu, guru diharapkan dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berhitung dan berpikir secara matematika dalam berbagai konteks.⁸

b. Permainan Kartu Umbul

Permainan kartu umbul merupakan salah satu permainan tradisional yang sering dimainkan oleh anak-anak pada zaman dahulu. Permainan ini merupakan permainan yang menggunakan benda konkret berbentuk kartu yang di dalamnya terdapat angka-angka secara acak serta dilengkapi dengan gambar yang bervariasi

⁸ Fatimah S Sirate, "Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar", *jurnal lentera Pendidikan*, (Vol.15, No. 1, tahun 2012), hlm. 41-54.

mulai dari gambar buah, sayuran, tokoh artis, tokoh kartun dan lainnya.⁹

kartu umbul merupakan suatu permainan berupa kertas yang berisi gambar-gambar.¹⁰

Permainan kartu umbul juga suatu permainan tebakan yang menggunakan kartu gambar untuk bermain belajar dengan sarana kartu umbul akan memprioritaskan elemen permainan, berdasarkan karakteristik anak-anak sekolah dasar yang suka bermain, dan penggunaan kartu sudah akrab di kalangan siswa sehingga lebih mudah untuk dimainkan.¹¹

Selain untuk bermain kartu umbul juga dapat dijadikan sarana dalam suatu pembelajaran. Sehingga permainan tersebut dapat kembali dimainkan atau dilestarikan sekaligus memiliki nilai positif ketika dimanfaatkan dalam kegiatan belajar mengajar dan sebagai salah satu alat bantu (pelengkap) yang dimanfaatkan oleh pendidik

⁹ Fithri dkk, “Pengembangan Media Permainan Tradisional Kartu Umbul Untuk Meningkatkan Kemampuan Perkalian Siswa Kelas III Sekolah Dasar”, *Ibtida’i: Jurnal Kependidikan Dasar*, (Vol. 9, No. 1, Tahun 2022), hlm.4

¹⁰ Rizky Diana, “Bimbingan Kelompok Menggunakan Permainan Sebagai Strategi Dalam Mengembangkan Empati Siswa”, *Jurnal Bimbingan dan Konseling Borneo*, (Vol. 1, no.2, tahun 2019), hlm. 7.

¹¹ Ambar Dan Helfi, “Umbul Card: A Traditional Game as Nutrition Education Media among Elementary School Students”, *IJERE (International Journal of Educational Research Review)*, (Vol. 5, No. 1, tahun 2019), hlm. 2.

guna mengatasi keterlambatan proses belajar pada siswa.¹²

Jadi dapat disimpulkan bahwa permainan kartu umbul adalah suatu permainan tradisional yang berbentuk kertas yang bergambar serta memiliki angka yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana dalam pembelajaran untuk membantu atau memudahkan siswa dalam belajar.

c. Etnomatematika Permainan Kartu Umbul

Etnomatematika sebagai sarana pembelajaran aktif dalam mempelajari budaya lokal yang berhubungan dengan materi pembelajaran matematika. Pendidik dapat menggunakan alat peraga yang berkaitan dengan budaya yang ada di sekitar lingkungan siswa seperti halnya permainan kartu umbul.

Permainan kartu umbul sebagai sarana pembelajaran berbasis budaya yang efektif di karenakan pada hakikatnya manusia merupakan makhluk yang suka memainkan permainan serta bermain hal tersebut sudah menjadi bagian dari hidup manusia.

Apalagi permainan Kartu umbul adalah suatu permainan tebakkan yang menggunakan kartu gambar untuk bermain belajar dengan sarana kartu umbul akan

¹² Uswatun dkk,” Eksplorasi Etnomatematika Permainan Tradisional Kartu Wayang Umbul”, *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, (Vol. 4, No. 2, tahun 2024), hlm. 337.

memprioritaskan elemen permainan, berdasarkan karakteristik anak-anak sekolah dasar yang suka bermain, dan penggunaan kartu sudah menjadi kebiasaan di lingkungan sehari-hari pada kalangan siswa sehingga lebih mudah untuk dimainkan.¹³

Etnomatematika permainan yang dapat di manfaatkan sebagai alat dalam mempelajari matematika dasar sehingga butuh sebuah sarana alat peraga konkret karena pada masa anak sekolah dasar masih dalam tahap operasional konkret sehingga butuh untuk menghubungkan konsep dan informasi bagi pengamatan mereka sendiri terutama di lingkungan sekitarnya, hal itu tidak hanya menjadikan motivasi belajar mereka bertambah namun juga dapat membuat siswa bisa mengenal, menghargai, serta melestarikan kebudayaan yang ada di lingkungannya.¹⁴

Budaya sebagai media pembelajaran, dan beragam perwujudannya dapat menjadi konteks dari contoh tentang konsep atau prinsip dalam suatu mata pelajaran, sehingga mampu menjadi konteks penerapan prinsip dalam suatu mata pelajaran.

¹³ Fithri Meiliawati dkk, "PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN TRADISIONAL KARTU UMBUL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PERKALIAN SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR", *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, (Vol. 9, no.1, tahun 2022), hlm 4

¹⁴ E-book: Indah Wahyuni, *Buku Ajar Etnomatematika*. (Jember: FTIK UIN KHAS Jember 2021), hlm 8

Apalagi permainan Kartu umbul adalah suatu permainan tebakan yang menggunakan kartu gambar untuk bermain belajar dengan media kartu umbul akan memprioritaskan elemen permainan, berdasarkan karakteristik anak-anak sekolah dasar yang suka bermain, dan penggunaan kartu sudah akrab di kalangan siswa sehingga lebih mudah untuk dimainkan.

2. Kemampuan Berhitung

Kemampuan adalah kesanggupan atau kecakapan seorang individu dalam menguasai suatu keahlian dan digunakan untuk mengerjakan suatu tindakan sebagai hasil pembawaan dan latihan. Sedangkan Kemampuan berhitung dalam pengertian yang luas, merupakan salah satu kemampuan yang penting dalam kehidupan sehari-hari. Dapat dikatakan bahwa dalam semua aktivitas kehidupan manusia memerlukan kemampuan berhitung.¹⁵

Kemampuan berhitung meliputi pembelajaran seperti operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, struktur geometri, pengukuran, transaksi keuangan, dan menentukan waktu. Kemampuan berhitung sangat penting untuk meningkatkan keterampilan berpikir logis.¹⁶

¹⁵ Aulia dkk, "(2021, December). "Meningkatkan Hasil Kemampuan Berhitung Pada Siswa Kelas III SDN 1 Tegalrejo Melalui Media Pohon Berhitung", *In Prosiding* (University Research Colloquium, 2021) (pp. 882-891).

¹⁶ Khusnul dkk, "Efektivitas Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa", *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan Mi/SD*, (Vol. 1, No.1, tahun 2021), hlm. 59.

Kemampuan berhitung merupakan salah satu kegiatan matematika yang menjadi dasar bagi kegiatan matematika selanjutnya, dari hal tersebut siswa akan dibekali ilmu untuk mengembangkan kemampuan berhitung sebagai bekal dasar dalam mendalami ilmu-ilmu lain. Sebagaimana Allah SWT berfirman dalam surah Al-Kahfi ayat 25:

وَلْيَتُوبُوا فِي كَهْفِهِمْ ثَلَاثَ مِائَةٍ سِنِينَ وَازْدَادُوا تِسْعًا

Artinya:

*“Mereka tinggal dalam gua selama tiga ratus tahun dan ditambah sembilan tahun”*¹⁷

Kemampuan berhitung anak pada usia 7 tahun berada pada tahapan operasional konkret. Dasar dari perkembangan matematika pada tahapan konkret adalah pemikiran logis, pengajaran perhitungan secara konvensional sesuai konteks untuk belajar matematika, termasuk kemampuan untuk beroperasi dengan jumlah perhitungan yang dikombinasikan dengan kemampuan berpikir matematis logis.

Inti dari perkembangan matematika pada masa tersebut ketika pada operasi logika aritmatika yang berhubungan dengan operasi bilangan bulat melalui penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian dan pemakaian hasilnya dalam kehidupan sehari-hari. ¹⁸

¹⁷ Al Qur'an Dan Terjemah, (Jakarta: Kementrian Agama RI, 2019), hlm. 296.

¹⁸ Maya dkk, “KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK TAMAN KANAK-KANAK KELOMPOK B SE-KELURAHAN LENGKONGSARI KOTA TASIKMALAYA”, (Vol. 3, no. 1, tahun 2019), hlm. 63.

Salah satu dari perkembangan kognitif anak meliputi kemampuan berhitung yang di dalamnya terdapat kemampuan mengenali atau menghitung angka, menyebutkan urutan bilangan, menghitung benda, menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, mengurutkan lima hingga sepuluh benda berdasarkan urutan tinggi besar dan mengenal penambahan dan pengurangan.¹⁹

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berhitung adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam matematika. Kegiatan yang dilakukan dalam berhitung pada seseorang dengan cara mengurutkan bilangan atau membilang serta mengenai jumlah untuk menumbuh kembangkan keterampilan yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari anak. Kemampuan berhitung merupakan dasar dalam mengembangkan kemampuan matematika untuk kesiapan mengikuti pendidikan dasar. Secara bertahap guru dapat memberikan pengalaman-pengalaman belajar yang dapat mengembangkan kemampuan berhitung peserta didik. Adanya faktor intern dan ekstern yang membuat anak merasa sulit untuk menerima dan mempelajari berhitung adalah Faktor intern yang mempengaruhi kemampuan berhitung

¹⁹ Marlina, dkk., “Pengaruh Penerapan Teori Flavell Terhadap Kemampuan Berhitung Anak”, *Jurnal Tumbuh Kembang*, Vol. 4 No. 1 2017

adalah intelegensi dari anak itu sendiri karena intelegensi sangat penting dalam proses belajar mengajar. Faktor ekstern yang mempengaruhi kemampuan berhitung adalah media dan metode dalam pembelajaran itu sendiri.²⁰

Adapun berbagai strategi dapat dilakukan oleh pendidik dan orang tua dalam mengembangkan atau meningkatkan kemampuan berhitung permulaan, kemampuan berhitung merupakan kemampuan untuk menggunakan keterampilan berhitung, tahapan yang dapat dilakukan untuk membantu mempercepat penguasaan berhitung melalui jalur matematika. Berikut ini adalah tahapan- tahapan berhitung:

a) Tahap Konsep/Pengertian

Pada tahap ini anak berekspresi untuk menghitung segala macam benda-benda yang dapat dihitung dan yang dapat dilihatnya. Kegiatan menghitung-hitung ini harus dilakukan dengan memikat, sehingga benar-benar dipahami oleh anak-anak. Pada tahap ini guru atau orang tua harus dapat memberikan pembelajaran yang menarik dan berkesan, sehingga anak tidak menjadi jera atau bosan.

b) Tahap Transmisi/Peralihan

²⁰ Ariyanti Dan Zidni, “Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung”, *JURNAL PSIKOLOGI TABULARASA*, (Vol. 10, no. 1, tahun 2015), hlm.61.

Tahap transmisi merupakan masa peralihan dari konkret ke lambang, tahap ini ialah saat anak benar-benar mulai memahami. Untuk itulah maka tahap ini diberikan apabila tahap kosep sudah dikuasai anak dengan baik, yaitu saat anak mampu menghitung yang terdapat kesesuaian antara benda yang dihitung dan bilangan yang disebutkan. Tahap transmisi ini pun harus terjadi dalam waktu yang cukup untuk dikuasai anak.

c) Tahap Lambang

Tahap di mana anak sudah diberi kesempatan menulis sendiri tanpa paksaan, yakni berupa lambang bilangan, bentuk-bentuk, dan sebagainya jalur-jalur dalam kegiatan berhitung atau matematika.²¹

Belajar berhitung akan lebih efektif jika pembelajaran tersebut dikemas dalam suasana yang menyenangkan. Suasana menyenangkan yang dihadirkan oleh seorang pendidik setiap harinya akan menambah motivasi belajar sehingga siswa tidak akan merasa tertekan dalam mengikuti pembelajaran berhitung dan akan menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang asik dan menarik. Karena siswakelas I masih masuk pada tahap konkret jadi ketika siswamendapatkan pembelajaran yang

²¹ Taty Dkk, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung melalui Permainan Kotak Pintar pada Anak Usia Dini”, *PAUD Lectura: Journal of Early Childhood Education*, (Vol. 5, no. 3, tahun 2022), hlm. 3-4.

berkonsep abstrak yang baru dipahami oleh siswa perlu segera diberi penguatan, agar dapat membekas bagi ingatan siswa. Salah satu cara penguatan yang dapat dilakukan ialah dengan cara *learning by doing* atau belajar sambil melakukan, atau bisa juga dikemas dalam bentuk belajar sambil bermain yang disesuaikan dengan karakteristik siswa tingkat MI atau SD kelas I.

Kemampuan aritmatika berhubungan dengan kemampuan yang diarahkan pada kemampuan berhitung atau konsep berhitung permulaan. Adapun Kemampuan yang dikembangkan, antara lain, mengenali atau membilang angka, menyebut urutan bilangan, menghitung benda, mengenali himpunan dengan nilai bilangan berbeda, memberi nilai bilangan pada suatu himpunan benda, mengerjakan atau menyelesaikan operasi penjumlahan, pengurangan, dengan menggunakan konsep dari kongkrit keabstrak, menghubungkan konsep.

Berdasarkan teori diatas, teori kemampuan berhitung yang peneliti gunakan sebagai penelitian kemampuan berhitung adalah teori menurut Marlina. Adapun indikator kemampuan berhitung sebagai berikut:

1. Menghitung angka
2. Menyebutkan urutan bilangan

3. Menghitung benda
4. Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan
5. Mengenal penambahan dan pengurangan²²

B. Kajian Teori Relevan

Kajian teori adalah ringkasan tertulis mengenai Pendeskripsikan teori serta informasi baik masa lalu maupun saat ini yang mengorganisasikan pustaka ke dalam topik dan dokumen yang dibutuhkan untuk proposal penelitian yang Informasi tersebut dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, jurnal Penelitian, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber tertulis baik tercetak maupun elektronik lain yang dapat dijadikan penulis sebagai rujukan atau perbandingan terhadap penelitian yang penulis laksanakan.²³

Dalam hal ini, penulis mengambil beberapa kajian pustaka dalam bentuk jurnal dan skripsi yang dapat dijadikan sebagai rujukan perbandingan, sebagai berikut:

²² Marlina, dkk., “Pengaruh Penerapan Teori Flavell Terhadap Kemampuan Berhitung Anak”, *Jurnal Tumbuh Kembang*, Vol. 4 No. 1 2017

²³ Widiarsa, “KAJIAN PUSTAKA (LITERATURE REVIEW) SEBAGAI LAYANAN INTIM PUSTAKAWAN BERDASARKAN KEPAKARAN DAN MINAT PEMUSTAKA”, *Media Informasi*, (Vol. 28, no.1, tahun 2019), hlm 113.

- 1) Lailatul Fajriyah Dan Dian Anggraeni Maharbid dengan judul Pengaruh Etnomatematika Congklak Terhadap Pemahaman Konsep Materi Pembagian Siswa Kelas II SDN Teluk Pucung III, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jakarta, Indonesia, *METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an* Volume 19 no. 1, Juli 2023.²⁴

Tujuan penelitian ini untuk menjawab rumusan masalah penelitian yaitu; apakah pengaruh penggunaan etnomatematika permainan congklak terhadap pemahaman konsep materi pembagian siswa II SDN Teluk Pucung III.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Etnomatematika permainan congklak dapat digunakan sebagai cara lain dalam belajar matematika yang penerapannya dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga lebih mudah dipahami sehingga penerapan etnomatematika permainan congklak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas II materi pembagian. Dengan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol sebesar 76, sedangkan kelas eksperimen sebesar 80,37. Hasil uji *t* menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* $< 0,05$ yaitu 0,000.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah di salah satu variabel bebas sama-sama menggunakan Pembelajaran berbasis

²⁴ Lilatul & Anggraini Dian, "Pengaruh Etnomatematika Congklak Terhadap Pemahaman Konsep Materi Pembagian Siswa Kelas II SDN Teluk Pucung III", *METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, (Vol.19, no.1, tahun 2023).

Etnomatematika tetapi yang membedakannya penelitian terdahulu menggunakan permainan congklak sedangkan penelitian saat ini menggunakan permainan kartu umbul. Kemudian pada variabel terikatnya penelitian terdahulu mengenai pemahaman konsep materi pembagian, sedangkan penelitian saat ini mengenai meningkatkan kemampuan berhitung. Pada kelas tempatnya penelitian terdahulu dan penelitian sekarang juga berbeda. Jika, penelitian terdahulu tempatnya di SDN Teluk Pucung III dan di kelas II. Sedangkan pada penelitian saat ini tempatnya Di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari dan pada kelas I.

- 2) Ilham Efendi Dan Edy Surya 2023 dengan judul Pengaruh Penerapan Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 097361 Serbelawan, Universitas Negeri Medan, *Science and Education Journal* E-ISSN: 2962-9713 Volume 2 No. 3 Oktober 2023.²⁵

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan etnomatematika pada permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 097361 Serbelawan tahun

²⁵ Ilham & Edy surya, “Pengaruh Penerapan Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 097361 Serbelawan”, *Science and Education Journal*, (Vol. 2, No. 3, tahun 2023).

pelajaran 2022/2023. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan etnomatematika pada permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran matematika memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN 097361 Serbelawan. Hal ini dibuktikan dengan perubahan jumlah siswa yang tuntas dalam pembelajaran, dimana pada saat *Pretest* hanya 13 siswa atau 44% dari seluruh siswa kelas V yang dinyatakan dengan kategori tuntas sedangkan pada setelah diberikan perlakuan dan diberikan *posttest* siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 25 siswa atau 86% dari seluruh siswa kelas V yang berjumlah 29 Siswa.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah di salah satu variabel bebas sama-sama menggunakan Pembelajaran berbasis Etnomatematika tetapi yang membedakannya penelitian terdahulu menggunakan permainan congklak sedangkan penelitian saat menggunakan permainan Engklek. Kemudian pada variabel terikatnya penelitian terdahulu mengenai peningkatan hasil belajar, sedangkan penelitian saat ini mengenai meningkatkan kemampuan berhitung. Kemudian pada tempat dan kelas penelitian terdahulu dan saat ini juga berbeda. pada penelitian terdahulu tempatnya di SDN 09736 dan penelitiannya di kelas V, sedangkan pada penelitian saat ini tempatnya di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Semarang dan penelitiannya di kelas I.

- 3) Muhammad Turmudzi 2022 dengan Judul Meta Analisis: Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa, Universitas Mataram, Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif Volume 5, No. 5, September 2022.²⁶

Tujuan riset ini yaitu untuk menganalisa kembali dampak pendidikan berbasis etnomatematika pada output belajar matematika siswamelalui metode mengulas, meresume informasi serta menganalisa sebagian produk riset yang telah terbit di google scholar sejumlah 18 postingan melalui metode statistic.

Hasil dari penelitian ini adalah pelaksanaan pendidikan berbasis etnomatematika mempengaruhi terhadap hasil belajar matematika siswa. Kriteria besarnya pengaruh atau effect size untuk beberapa postingan paper mempunyai kategori besar dan sangat besar. Sebaliknya ukuran rerata effect size berada dalam kategori sangat tinggi. Saran buat riset berikutnya supaya bisa memakai postingan berkaitan dengan riset kuantitatif etnomatematika lebih banyak serta lebih teliti melaksanakan pemilihan postingan paper yang dipakai pada riset analysis meta.

²⁶ Muhammad Turmudzi “Meta analisis: pengaruh pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, (Vol. 5, No. 5, tahun 2022).

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah di salah satu variabel bebas sama-sama menggunakan Pembelajaran berbasis Etnomatematika. Kemudian pada variabel terikatnya penelitian terdahulu mengenai peningkatan hasil belajar siswa, sedangkan penelitian saat ini mengenai meningkatkan kemampuan berhitung.

- 4) Khusnul Hikmah Dkk, 2021 dengan judul Efektivitas Metode Jarimatika dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa. Institut Pesantren Mathali'ul Fala, Dawuh guru jurnal pendidikan MI/Sd, Vol. 1 No. 1 Februari 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan menghitung perkalian siswa kelas III MI Manba'ul Huda Tunjungrejo Tahun Ajaran 2019/2020.²⁷

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode jarimatika mampu meningkatkan kemampuan berhitung siswa. Siswa terlihat aktif dan senang saat penerapan metode jarimatika. Hasil tes menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki keterampilan berhitung perkalian yang baik. Selain itu, ada tiga kriteria keefektifan metode

²⁷ Khusnul dkk, "Efektivitas Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa", *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan Mi/SD*, (Vol. 1, No.1, tahun 2021).

pembelajaran yang harus dipenuhi. Pertama, ketuntasan belajar siswa kelas III menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah melebihi kriteria ketuntasan minimal. Kedua, ada peningkatan dan perbedaan antara pemahaman awal dan setelah pembelajaran. Ketiga, dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa yang kesulitan menghitung perkalian.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah di salah satu variabel terikatnya sama- sama meningkatkan kemampuan berhitung. Sedangkan, perbedaan penelitian saat ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel bebasnya. Jika, penelitian terdahulu mengenai efektivitas metode jarimatika, sedangkan penelitian saat ini mengenai efektivitas pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul. Kemudian untuk kelas dan tempatnya juga berbeda. Jika, penelitian terdahulu tempatnya pada MI Manba'ul Ulum Tunjungrejo dan pada kelas III. Pada, penelitian sekarang tempatnya di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari dan pada kelas I.

- 5) Muhammad Syaifudin Zuhri (2020), skripsi ini berjudul Pengaruh penggunaan etnomatematika kesenian rebana terhadap kemampuan berhitung peserta didik kelas 1 MI Al-hikmah Tembalang.²⁸

²⁸ Muhammad Syaifudin Zuhri, "Pengaruh penggunaan etnomatematika kesenian rebana terhadap kemampuan berhitung peserta didik kelas 1 MI Al-hikmah Tembalang"

Hasil riset ini menunjukkan Data hasil penelitian yang terkumpul, dengan menggunakan tehnik analisis statistik. Pengujian hipotesis menggunakan analisis uji t . Rata-rata nilai yang diperoleh pada kelas eksperimen setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan etnomatematika kesenian rebana dan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan etnomatematika kesenian rebana, berdasarkan uji perbedaan rata-rata diperoleh dan uji t akhir menunjukkan bahwa pada penelitian ini, maka penggunaan etnomatematika kesenian rebana berpengaruh terhadap kemampuan berhitung peserta didik kelas I MI Al- Hikmah Tembalang.

Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah di salah satu variabel terikatnya sama- sama meningkatkan kemampuan berhitung. Sedangkan, perbedaan penelitian saat ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel bebasnya. Jika, penelitian terdahulu mengenai pengaruh penggunaan etnomatematika kesenian rebana, sedangkan penelitian saat ini mengenai efektivitas pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul. Kemudian untuk kelas dan tempatnya juga berbeda. Jika, penelitian terdahulu tempatnya pada MI Al-hikmah tembalang sedangkan penelitian saat ini pada MI Miftahush Sibyan 01 Genuk Semarang.

C. Rumusan Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis juga dapat dinyatakan sebagai jawaban teoritis terhadap rumusan masalah penelitian, belum jawaban yang empirik.²⁹

Hipotesis berasal dari kerangka berpikir yang menjabarkan pengaruh antar kedua variabel yang akan diteliti. Dari kerangka berpikir yang dijabarkan sebelumnya, dengan itu hipotesis yang diajukan yakni:

1) Hipotesis Nol (H_0)

Hipotesis nol yang peneliti ajukan yaitu: pembelajaran berbasis Etnomatematika permainan kartu umbul tidak efektif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.

2) Hipotesis Alternatif (H_a)

Hipotesis Alternatif yang peneliti ajukan yaitu: pembelajaran berbasis Etnomatematika permainan kartu umbul efektif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.

²⁹ E-book: Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabetha, 2018), hlm. 99-100.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif eksperimen. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan *positivistic* (data konkret), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.³⁰

Sedangkan penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang dilakukan dengan percobaan, yang merupakan metode kuantitatif yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen (*treatment*/perlakuan) terhadap variabel dependen (hasil) dalam kondisi yang terkontrol.³¹

Pada penelitian ini menggunakan *Experimental Pretest Posttest Control Group Design* dengan tipe yang terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian dimulai dengan membuat hipotesis kausal yang terdiri dari variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat). Langkah berikutnya adalah mengukur variabel dependen dengan pengujian awal (pretest) kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, diikuti dengan

³⁰ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 15.

³¹ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 111.

memberikan treatment/stimulus ke dalam kelompok yang diteliti atau kelompok eksperimen, dan diakhiri dengan mengukur kembali variabel dependen setelah diberikan stimulus (posttest) kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.³²

Adapun pola desain pada penelitian ini yaitu:³³

Tabel 3.1 Pola Desain Penelitian

R	O₁	X	O₂
R	O₃	-	O₄

Keterangan:

R₁ = Kelas eksperimen

O₁ = hasil pengukuran pada kelompok eksperimen (*Pretest*)

X = *treatment*

O₂ = hasil pengukuran pada kelompok eksperimen (*Posttest*)

R₂ = Kelas control

O₃ = hasil pengukuran pada kelompok kontrol (*Pretest*)

O₄ = hasil pengukuran pada kelompok kontrol (*Posttest*)

Sehingga dapat diketahui apakah pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul Efektif terhadap

³² Maya Panorama, “Metode Praktis: Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif”, (Yogyakarta: Idea Press Yogyakarta, 2017), hlm.157.

³³ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 219.

kemampuan berhitung siswa kelas 1 MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.

B. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.³⁴ Penulis memilih tempat penelitian MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Semarang di karenakan Penulis telah melakukan Survey secara langsung di MI tersebut kemudian penulis melakukan observasi kondisi di MI tersebut dan wawancara dengan beberapa Siswa kelas I dan Pendidik Kelas I, dari hasil wawancara nya beberapa siswakelas I tidak mengetahui bahwasanya permainan kartu umbul tersebut merupakan permainan tradisional dan beberapa siswa belum paham mengenai operasional hitung yang masuk pada materi matematikanya.

Penelitian ini dilaksanakan pada semester Genap 2024/2025. Waktu yang lakukan yaitu 17 Januari-31 Januari 2025. Pada waktu tersebut dilakukan adanya uji coba instrument serta melakukan penelitian di kelas kontrol dan kelas eksperimen.

C. Populasi Dan Sampel Penelitian

- a. Populasi Adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan

³⁴ Jalan Rejosari III, Genuksari, Genuk, Genuksari, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah 50117.

kemudian ditarik kesimpulannya.³⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah populasi orang yaitu peserta didik kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang yang berjumlah 70 siswa dari dua kelas yaitu kelas IA.1 dan IA.2

- b. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi.³⁶ Pada Pengambilan sampel penelitian ini yakni dengan cara memilih satu kelas sebagai kelompok eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol. Dalam penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol, peneliti menggunakan sistem undian (random sampling). Peneliti menyiapkan dua gulungan kertas yang bertuliskan kelas IA.1 dan kelas IA.2 Peneliti mengambil undian secara random atau acak, untuk pengambilan kertas pertama ditetapkan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas IA.1 yang berjumlah 35 siswa dan untuk pengambilan kertas kedua ditetapkan sebagai kelas control yaitu kelas IA.2 yang berjumlah 35 siswa. Kemudian untuk teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan sampling purposive yaitu penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, dalam teknik ini peneliti memilih sampel berdasarkan dengan Prestasi.

³⁵ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 126

³⁶ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 127

D. Variabel Dan Indikator Penelitian

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga di peroleh informasi tentang hal tersebut kemudian di tarik sebuah kesimpulan.³⁷

Pada penelitian ini terdapat dua variabel yakni: Variabel Pengaruh/Bebas (*Independent*) serta Variabel Terpengaruh/ terikat (*Dependent*).

a) Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel Bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependent atau terikat.³⁸ Pada penelitian ini variabel bebasnya yaitu Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Permainan kartu umbul .

Indikatornya sebagai berikut:

- 1) Siswa diberi sarana agar dapat mengenal dan mengonstruksi konsep matematika melalui lingkungan yang ada di sekitarnya.
- 2) Melahirkan suasana atau lingkungan belajar dengan motivasi yang baik, menyenangkan, dan terbebas dari asumsi bahwa matematika itu momok bagi mereka.

³⁷ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 67.

³⁸ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 67

- 3) Mempersembahkan kompetensi afektif (sikap dan nilai) seperti timbulnya rasa nasionalisme, sikap menghargai, dan bangga terhadap peninggalan tradisi, adat istiadat, seni dan kebudayaan bangsa.
 - 4) Mendorong kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh siswa
- b) Variabel Terikat (Dependent)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel bebas.³⁹ Pada penelitian ini variabel terikatnya yaitu Kemampuan Berhitung.

Indikatornya sebagai berikut:

- 1) Menghitung angka
- 2) Menyebutkan urutan bilangan
- 3) Menghitung benda
- 4) Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan
- 5) Mengenal penambahan dan pengurangan.

E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data dari lapangan yang akurat peneliti menggunakan beberapa teknik dalam pengumpulan data. Adapun teknik dalam pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

³⁹ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 67

a. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu tehnik pengumpulan data dengan menghimpun dan dokumen- dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Dalam melaksanakan metode dokumentasi menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.⁴⁰

Dalam penelitian ini metode dokumentasi yang akan digunakan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan siswa kelas I di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari adalah nama siswa yang termasuk dalam populasi dan sampel dengan pengambilan dokumentasi berupa gambar selama pembelajaran berlangsung di dalam kelas.

b. Tes

Tes adalah suatu prosedur yang sistematis dan objektif yang berupa serentetan pertanyaan, latihan atau alat lain yang di gunakan untuk mengukur pengetahuan, ketrampilan, intelegensi, dan kemampuan atau bakat yang di miliki individu atau kelompok.⁴¹

Pada penelitian ini tes berfungsi untuk mengukur pencapaian kemampuan dari objek yang di teliti yakni berupa kemampuan berhitung. Tes yang di gunakan pada penelitian ini adalah *Pretest* dan *Posttest*

⁴⁰ Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, hlm.201

⁴¹ Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, hlm. 44-45.

Tes yang dilaksanakan pada awal pembelajaran sebelum siswa mendapatkan materi dan perlakuan yaitu (*Pretest*), sedangkan tes yang dilakukan sebagai bahan evaluasi dan dikerjakan di akhir pembelajaran setelah siswa mendapatkan materi yaitu (*posttest*).

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang berbentuk jawaban singkat yang berjumlah sebanyak 10 soal.

Sebelum itu terlebih dahulu soal- soal tersebut diuji cobakan kepada siswa satu tingkat yang diteliti yaitu kelas II, serta harus melakukan pengujian instrumen tes.

F. Teknik Analisis Uji Instrumen Tes

Instrumen penilaian yang baik serta layak dipakai yaitu ketika instrumen tersebut dapat membuktikan hasil belajar secara objektif dan kualitas suatu instrumen telah baik ataupun layak apabila dipakai ketika instrumen tersebut harus memiliki validitas, reabilitas, taraf kesukaran, serta daya pembeda.⁴²

Adapun Uji Instrumen Tes pada penelitian ini adalah:

a. Validitas

Validitas adalah ukuran yang dapat menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen yang

⁴² Nani Hanifah, "Perbandingan Tingkat Kesukaran, daya Pembeda, Butir Soal dan Reabilitas Tes bentuk Pilihan Ganda Asosiasi mata Pelajaran Ekonomi," *SOSIO e-KONS*, (Vol.6 No.1, tahun 2014), hlm. 41-55.

digunakan Sebuah tes dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai dengan kriteria, dalam arti memiliki kesejajaran antara hasil tes tersebut dengan kriteria.⁴³ Pengukuran validitas dapat melalui penerapan rumus korelasi *product moment* dengan cara manual yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X^2) - (\sum X)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan Variabel Y

N: Jumlah subyek penelitian

$\sum x$: Jumlah skor butir

$\sum y$: jumlah skor total

$\sum xy$: jumlah perkalian antara skor butir dengan skor total

$\sum x^2$: Jumlah kuadrat skor butir

$\sum y^2$: Jumlah kuadrat skor total⁴⁴

Kemudian hasil r_{xy} dibandingkan dengan r *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka item soal dikatakan valid atau dengan kata lain Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka item soal tidak valid.

Teknik perhitungan Validitas tes pada penelitian ini menggunakan teknik korelasi *product moment* yang di

⁴³ Suharsimi A, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 211.

⁴⁴ E-book: Slamet Widodo dkk, *Buku Ajar Metode Penelitian*, hlm.56.

dukung oleh *Software SPSS for Windows* versi 25, adapun cara menghitung validitas menggunakan spss sebagai berikut:⁴⁵

- 1) Buka *Software SPSS*
- 2) Masukan data
- 3) Klik menu *alalyze* terdapat pada bagian menu atas
- 4) Pilih *correlate* lalu pilih *bivariate*
- 5) Dalam jendela *Bivariate Correlations*, pilih variabel yang ingin diuji korelasinya lalu pindahkan ke kotak Variables.
- 6) Pastikan sudah memilih Pearson sebagai metode korelasi (*korelasi Product Moment*).
- 7) Setelah semua pengaturan selesai, klik OK kemudian hasil akan muncul di output *SPSS*.

Kemudian hasil r_{xy} dibandingkan dengan $r_{product\ moment}$ dengan taraf signifikan 5%. Dalam uji coba instrument ini, jumlah responden sebanyak 31 siswa maka nilai r_{tabel} sebesar 0,355. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 5\%$ maka item soal dikatakan valid atau dengan kata lain Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka item soal tidak valid.

⁴⁵ E-book: Slamet Widodo dkk, *Buku Ajar Metode Penelitian*, hlm. 57-59.

Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Soal

Jumlah Soal	15
Jumlah siswa	31
Butir soal Valid	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15
Butir soal Tidak Valid	4, 5, 10, 12, 13
Jumlah soal valid	10
Jumlah soal tidak valid	5

Hasil perhitungan uji validitas pada tabel diatas menunjukkan bahwa dari 15 item soal uji coba, 10 item soal valid, sementara 5 item soal lainnya tidak valid. Soal yang digunakan untuk soal *Pretest* dan *posttest* ada 10 soal yang diambil yaitu nomer 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan suatu tes apabila ditekan kepada subjek yang sama. Untuk melihat ketetapan ini pada dasarnya dilihat dari kesejajaran hasil. Pada intinya Reliabilitas merujuk pada suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.⁴⁶

⁴⁶ Suharsimi A, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 93

Pengukuran reliabilitas dilakukan melalui perbandingan nilai *Cronbach's Alpha*, yang bertujuan untuk mengukur kestabilan dan konsistensi suatu instrument, hasil yang diperoleh dengan batas kriteria yang telah ditentukan.

Pada pengukutran reliabilitas dapat menggunakan uji coba *Cronbach Alpha* (α) secara manual. Adapun rumusnya yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien realibilitas

K = Hitung butir

Si^2 = Item skor varians

St^2 = Total skor varians⁴⁷

Perhitungan reliabilitas tes pada penelitian ini menggunakan *Cronbach's Alpha* yang di dukung oleh *Software SPSS for Windows* versi 25. Adapun cara menghitung reliabilitas menggunakan spss sebagai berikut:⁴⁸

- 1) Buka *Software SPSS*
- 2) Pindahkan butir soal yang valid ke dalam kotak *Items*.
- 3) Klik *Analyze* → *Scale* → *Reliability Analysis*

⁴⁷ E-book: Slamet Widodo dkk, *Buku Ajar Metode Penelitian*, hlm. 64

⁴⁸ E-book: Slamet Widodo dkk, *Buku Ajar Metode Penelitian*, hlm. 64-66

- 4) Pada bagian Model, pilih Alpha (*Cronbach's Alpha*).
- 5) Klik *Statistics* centang opsi *Scale if item deleted*, kemudian klik *Continue*
- 6) Hasil akan muncul pada output *spss*

Pada instrument yang berupa reliabilitas tersebut dinyatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh paling tidak mencapai 0,60.

Untuk memberi kriteria pengujian reliabilitas instrumen, maka dapat dilihat pada kriteria pengujian reliabilitas instrument sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrument

Reliabilitas Soal	Kriteria
$r_{11} < 0,20$	Reliabilitas sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Reliabilitas rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Reliabilitas sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Reliabilitas tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Reliabilitas sangat tinggi ⁴⁹

Tabel 3.4 Hasil Uji Reliabilitas Instrument Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.744	10

Berdasarkan uji reliabilitas instrumen tes diketahui bahwa $r_{11} = 0,744$ dengan kriteria $0,70 \leq r_{11} < 0,90$. Maka

⁴⁹ Suharsimi A, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 93.

uji coba instrumen masuk dalam kategori reliabilitas tinggi sehingga instrumen yang diuji cobakan reliabel.

c. Uji Daya Beda Soal

Daya pembeda (DP) adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.⁵⁰

Dalam mencari nilai daya pembeda, peneliti menggunakan rumus:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan:

D = Daya Beda

B_A = Banyak peserta kelompok atas yang menjawab benar

B_B = Banyak peserta kelompok bawah yang menjawab benar

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

⁵⁰ Suharsimi A, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, hlm. 211

Berikut Kriteria daya pembeda soal:

Tabel 3.5 Interval Daya Pembeda

Interval daya pembeda	Kriteria
0,00 – 0,20	Jelek
0,20 – 0,40	Cukup
0,40 – 0,70	Baik
0,70 – 1,00	Baik sekali

Hasil dari uji daya pembeda soal dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini sebagai berikut:

Tabel 3.6 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes

Kategori	Butir soal	Jumlah
Jelek	4,5,10,12,13	5
Cukup	1, 2, 3, 6, 7,9,11,14,15	9
Baik	8	1
Baik Sekali	-	-

Berdasarkan tabel hasil di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat 1 soal kategori baik, 9 soal kategori cukup, dan 5 soal kategori jelek.

d. Tingkat Kesukaran Soal

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Bilangan yang menunjukkan sukar atau

mudahnya suatu soal disebut indeks kesukaran (difficulty indeks).⁵¹

Adapun rumus tingkat kesukaran soal yaitu:

Keterangan:

$$P \frac{B}{J_s}$$

P = Tingkat Kesukaran

B = Banyaknya peserta tes yang menjawab benar pada butir soal

J_s = Jumlah seluruh peserta tes

Adapun tingkat kesukaran dari setiap butir soal pada instrumen yang digunakan memiliki 3 tingkatan. Hasil perhitungan tingkat kesukaran diinterpretasikan dengan kriteria indeks kesukaran butir soal yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal

Skor	Kriteria
0,00 - 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah ⁵²

⁵¹ Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, hlm.109.

⁵² Suharsimi, Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*, hlm.109

Tabel 3.8 Hasil Uji Kesukaran Butir Soal

Kategori	Butir Soal	Jumlah
Sukar	10, 12, 13	3
Sedang	4, 5, 14	3
Mudah	1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 15	9
Jumlah		15

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa terdapat 3 soal kategori sukar, 3 soal kategori sedang, dan 9 soal kategori mudah.

Pada hasil analisis uji instrument yang telah di lakukan, peneliti mengambil 10 soal yang akan di jadikan sebagai alat pengumpulan data yang berupa *Pretest* dan *Posttest*, adapun yang dipilih yaitu soal nomor 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 14, 15

G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan suatu langkah yang paling menentukan dalam suatu penelitian karena analisis data yang bertujuan untuk menyimpulkan hasil penelitian. Dalam menganalisis data yang terkumpul, menggunakan teknik analisis data kuantitatif dan menggunakan perhitungan statistik.⁵³ Sebelum menguji hipotesis penelitian terlebih dahulu diadakan uji prasyarat analisis dengan bantuan program *SPSS* versi 25.0.

⁵³ E-book: Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, hlm. 206.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data adalah uji statistik yang digunakan untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak.⁵⁴ Pengujian normalitas pada penelitian ini adalah menggunakan aplikasi *IBM SPSS 25.0 Statistics For Windows* dengan uji *Shapiro-wilk* dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Adapun uji normalitas menggunakan uji *Shapiro-wilk* dengan rumus manual sebagai berikut:

$$T^2_3 = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

berdasarkan rumus di bawah ini

a_i =koefisien uji *Shapiro-Wilk*

X_{n-i+1} = angka $n-i+1$ pada data

X_i = angka ke i pada data

Analisis data pada pengujian normalitas penelitian ini menggunakan uji *Shapiro-wilk* yang di dukung oleh *Software SPSS for Windows* versi 25. Adapun cara menghitung uji normalitas menggunakan *spss* sebagai berikut:⁵⁵

⁵⁴ Misbahuddin dan Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara 2022), hlm.278

⁵⁵ E-book: Nuryadi dkk. *Dasar- Dasar Stastik Penelitian*. (Yogyakarta: Gramasurya 2017), hlm. 87-89.

- 1) Buka *Software SPSS*
- 2) Klik Variabel *View* pada *SPSS* data editor
- 3) Pada kolom *Name* baris pertama kelas dan pada kolom *Name* baris kedua ketik nilai.
- 4) Untuk kolom *Type* pilih *Numeric* untuk kelas dan nilai. Pada kolom *Desimal* pilih 0 untuk kelas dan nilai.
- 5) Buka *Data View* pada *SPSS* data editor maka didapat kolom variabel kelas dan variable nilai
- 6) Ketikkan data sesuai dengan variabelnya.
- 7) Klik variabel *Analyze>>Descriptive Statistics>>Explore*. Klik variable nilai dan masukkan ke kotak *Dependent List*.
- 8) Kemudian Klik *Plots* dan Klik *Normality Plots With Test* kemudian klik *Continue* dan klik ok.

Pengambilan keputusan uji normalitas dalam penelitian ini yaitu jika nilai signifikan $> 0,05$ maka data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai signifikan $< 0,05$ maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data adalah Uji statistik untuk mengetahui variansi (keragaman) data dari dua atau lebih kelompok adalah sama.⁵⁶ Uji homogenitas dua varians terhadap hasil data *Pretest* dan *posttest* menggunakan uji *Levene* dengan *software IBM Statistical Package for Sosial*

⁵⁶ E-book: Siti Hajaroh & Raehanah, *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik)*, (Mataram: Sanabil 2021), hlm.118

Sciences (SPSS) 25.0 for windows dengan taraf signifikan 5% atau 0,05.

Adapun rumus uji homogenitas menggunakan uji levene pada pengujian manual sebagai berikut:

$$w = \frac{(n - k)}{(k - 1)} \frac{\sum_{i=1}^k ni (\bar{z}_i - \bar{z}_{..})^2}{\sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{ni} (z_{ij} - \bar{z}_i)^2}$$

Keterangan:

n = jumlah siswa.

k = banyaknya kelas.

$Z_{ij} = |Y_{ij} - Y_t|$

Y_i = rata-rata dari kelompok i .

\bar{Z}_i = rata-rata kelompok dari Z_i .

\bar{Z} = rata-rata menyeluruh dari Z_{ij}

Tolak H_0 jika $W > F(\alpha, k-1, n-k)$

Analisis data pada uji homogenitas penelitian ini menggunakan uji *levene* yang di dukung oleh *Software SPSS for Windows* versi 25. Adapun cara menghitung uji homogenitas menggunakan *spss* sebagai berikut:⁵⁷

- 1) Buka *Software SPSS*

⁵⁷ E-book: Nuryadi dkk. Dasar- Dasar Stastik Penelitian, hlm. 93

- 2) variabel pertama dimasukkan, dilanjutkan dengan variabel kedua mulai dari baris kosong setelah variabel pertama
- 3) Membuat pengkodean kelas dengan cara membuat variabel baru yang telah diberi “Label 1” untuk variabel pertama dan “Label 2” untuk variabel kedua.
- 4) Cara menghitung uji *Levene* dengan *SPSS* adalah memilih menu: *Analyze, Descriptive Statistics, Explore*.
- 5) Pada jendela yang terbuka masukan variabel yang akan dihitung homogenitasnya pada bagian *dependent list*, dan kode kelas pada bagian *factor list*
- 6) Kemudian pilih tombol *Plots* hingga muncul tampilannya
- 7) Pilih *Levene Test* untuk *Untransformed*
- 8) Klik *continue* pilih oke

Kriteria keputusan dalam uji homogenitas yaitu:

- a) Menentukan taraf signifikansi uji $\alpha = 5\%$ (0,05)
- b) Jika $\text{Sig.} > (\alpha)$ maka variansi setiap sampel sama (homogen)
- c) Jika $\text{Sig.} < (\alpha)$ maka variansi setiap sampel tidak sama (tidak homogen)

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis memiliki tujuan dalam penetapan keputusan berlandaskan pada analisis data. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata kemampuan

antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis yang akan digunakan yaitu *Independent Samples t-test* dikarenakan untuk mengetahui perbedaan rata rata dua kelompok yang *independent* dengan *software IBM Statistical Package for Sosial Sciences (SPSS) 25.0 for windows*.

Adapun cara menghitung uji *Independent Samples t-test* menggunakan *spss* sebagai berikut:⁵⁸

- 1) Buka *Software SPSS*.
- 2) Masukkan data pada *data view*, kemudian menentukan nama dan tipe datanya pada *Variable View*.
- 3) Klik Menu *Analyze Compare Means Independent Sample t-test*.
- 4) Masukkan data yang dibutuhkan nilai ke test variable dan kelas ke *grouping variabel*
- 5) Klik *Define groups*, pada *use specified values* masukan angka 1 untuk kelompok 1 dan angka 2 untuk kelompok 2 dan klik *continue*
- 6) Klik *option* dan pada *interval confidence*
- 7) Lalu klik *continue* dan klik ok

Adapun cara manual menggunakan rumus sebagai berikut:⁵⁹

⁵⁸ E-book: Nuryadi dkk. *Dasar- Dasar Stastik Penelitian*, hlm. 111-113

⁵⁹ E-book: Nuryadi dkk. *Dasar- Dasar Stastik Penelitian*, hlm.108

$$t_{hit} = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{SS_1 + SS_2}{n_1 + n_2} + \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

M_1 = rata-rata skor kelompok 1

M_2 = rata-rata skor kelompok 2

SS_1 = sum of square kelompok 1

SS_2 = sum of square kelompok 2

n_1 = jumlah subjek/sample kelompok 1

n_2 = jumlah subjek/sample kelompok 2

Kriteria persyaratan pada uji hipotesis dengan independent samples t-test yaitu:

- 1) Apabila nilai sig (2-tailed) < 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul efektif terhadap kemampuan berhitung
- 2) Apabila nilai sig (2-tailed) > 0,05, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul tidak efektif terhadap kemampuan berhitung.

4. Uji N-Gain

Uji N-Gain adalah uji yang digunakan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. uji ini memberikan Dasar yang kuat untuk mengevaluasi sejauh mana suatu pembelajaran telah memberikan kontribusi terhadap pemahaman peserta didik.⁶⁰

Berikut ini rumus yang di terapkan pada uji N-Gain sebagai berikut.⁶¹

$$NGain: \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

⁶⁰ E-book: Irma Sukarelawan, dkk. (2024), *N-gain Vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group Pretest-posttest*, (Surya cahaya: Yogyakarta) hlm. 9.

⁶¹ E-book: Irma Sukarelawan, dkk. (2024), *N-gain Vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group Pretest-posttest...* hlm.10

Adapun kriteria Gain ternormalisasi dapat diperoleh sebagai berikut:⁶²

Tabel 3.9 Kriteria Gain Ternormalisasikan

N-Gain	Kategori
$0,70 < g < 100$	Tinggi
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak ada peningkatan
$-1,00 < g < 0,00$	Terjadi penurunan

Adapun kriteria penentuan tingkat keefektifan sebagai berikut:⁶³

Tabel 4.0 Kriteria tingkat Kefektifam

Presentase (%)	Kategori
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>75	Efektif

⁶² E-book: Irma Sukarelawan, dkk. (2024), *N-gain Vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group Pretest-posttest...*hlm.11

⁶³ E-book: Irma Sukarelawan, dkk. (2024), *N-Gain Vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group Pretest-posttest...*hlm.11

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang dengan tujuan untuk mengetahui penggunaan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul efektif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 17 Januari hingga 31 Januari 2025. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan desain *Pretest posttest control grup design* dengan sampel penelitian sebanyak 70 siswa dari 2 kelas dengan masing masing kelas berjumlah 35 siswa. Pada kelas 1A.2 berperan sebagai kelompok control yang menggunakan model pembelajaran konvensional, sedangkan kelas 1A.1 berperan sebagai kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul.

Dalam teknik pengumpulan data, peneliti menggunakan teknik dokumentasi dan tes. Teknik dokumentasi gunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan berbagai data yang diperlukan, serta mencatat berbagai informasi yang relevan selama proses penelitian adapun dokumentasi yang di ambil nama siswa yang masuk pada populasi dan sampel serta gambar pada saat penelitian berlangsung.

Teknik tes digunakan sebagai alat ukur untuk mengetahui tingkat kemampuan berhitung siswa sebelum perlakuan (*Pretest*) dan sesudah perlakuan (*posttest*).

Adapun materi yang di ambil mengenai konsep Bilangan sesuai dengan indikator dependent yang diambil yaitu Menghitung angka, Menyebutkan urutan bilangan, Menghitung benda Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, serta Mengenal penambahan dan pengurangan. yang dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2024/2025 dalam kurikulum merdeka sesuai dengan kurikulum yang berlaku di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti menyiapkan instrument penelitian sebanyak 15 butir soal untuk di uji cobakan kepada kelas II yang berjumlah 31 subjek. Uji coba instrument bertujuan untuk menghitung validitas, realibilitas, daya pembeda soal dan kesukaran soal. Ketika butir soal tersebut lolos validitas dan reliabilitasnya maka instrument tersebut layak di gunakan.

Pada tahapan penelitian pertama yaitu di kelas 1A.1 sebagai kelas eksperimen yang diberikan tretmen atau perlakuan menggunakan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul. selanjutnya Soal *Pretest* diberikan sebelum memulai pembelajaran, dan soal *posttest* diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran dengan jumlah 10 butir soal jawaban singkat yang sebelumnya sudah di uji validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.

Pada mulanya peneliti membuka pembelajaran dengan salam dan perkenalan. Kemudian peneliti meminta siswa terlebih dahulu untuk mengisi soal *Pretest* yang sudah peneliti sediakan. Setelah siswa mengisi soal tersebut, kemudian peneliti menjelaskan mengenai kartu umbul yang merupakan salah satu permainan tradisional dengan metode ceramah oleh peneliti, dalam sesi tersebut tidak lupa peneliti melaksanakan tanya jawab dengan siswa mengenai materi Menghitung angka, Menyebutkan urutan bilangan, Menghitung benda Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, Mengenal penambahan dan pengurangan.

Setelah pembelajaran, peneliti menjelaskan aturan permainan kartu umbul kemudian dilaksanakan diskusi kelompok. Siswa dibagi menjadi 4 kelompok yang beranggotakan 8-9 anak. Kemudian siswa diberikan media kartu umbul untuk dikerjakan bersama kelompok masing-masing. Setelah itu, masing-masing kelompok diminta untuk melakukan presentasi didepan kelas. Pengisian soal *posttest* dilakukan setelah proses pembelajaran dilaksanakan. Kemudian pembelajaran ditutup dengan berdoa.

Pelaksanaan penggunaan *Treatment* memberikan peningkatan dalam pembelajaran. Guru menerapkan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul. Para siswa sangat semangat untuk menyelesaikan permainan kartu umbul pada setiap soal serta sangat antusias mengikuti pembelajaran matematika.

Setiap individu bahkan tidak menyerah pada 1 soal pun. Para siswa saling berkompetisi memenangkan tournament.

Kegiatan di luar pembelajaran seperti bergurau dengan teman juga berkurang. Siswa fokus berdiskusi dan bekerjasama bersama kelompok masing-masing. Ketika pembelajaran berlangsung, keaktifan siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dari respon siswa terhadap setiap kegiatan pembelajaran. Siswa juga menunjukkan kerja sama yang baik ketika berdiskusi dan mengerjakan tugas kelompok. Bermula dari semangat belajar dan keingintahuan siswa, secara tidak langsung siswa mengembangkan kemampuan berhitungnya. Pencapaian indikator kemampuan berhitung dapat dilihat dari hasil pembelajaran Setelah dilaksanakan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.1 Daftar Nilai *Pretest-Posttest* kelas Eksperimen

No. Absen	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Adeeva Orlin Ramadhani	63	87
2.	Alfatih Aqsa	50	67
3.	Arsyila Putri	63	70
4.	Auristella Allisya Zakiyya	60	80
5.	Azkiyya Arsyi Ramadhani	77	87
6.	Azril Yazid Maulana	57	70
7.	Faizal Arka Setiawan	67	73
8.	Hamdan Arif Prasetya	70	77
9.	Kayla Azka Khairunnisa	50	93
10.	Kezie Azka Pratama	43	67
11.	M. Rafa Azka Pradipta	60	70
12.	Maya Ameliya	70	80

13.	Muhammad Aditya Saputra	40	63
14.	Muhammad Anung Hanindito Gauzan	80	100
15.	Muhammad Darrunnaja	80	100
16.	Muhammad Farid Assyraaf	73	80
17.	Muhammad Farzan Abizard	47	80
18.	Muhammad Hafiz Al Farizky	60	67
19.	Muhammad Iqbal Kurniawan	73	100
20.	Muhammad Sendy Putra Pratama	57	63
21.	Mutiara Varin	63	70
22.	Nafaa' Aqila	80	97
23.	Nabilah Naira Putri	73	83
24.	Nafisha Syafa Ayunidya	77	93
25.	Nasywa Aurellia Putri Annisa	63	80
26.	Nathan Putra Khamid	60	77
27.	Nayra Fatin Ramadhani	67	90
28.	Sakhiya Karimah	47	60
29.	Shabila Nur Rohmah	70	93
30.	Shafa Kayala Azzahra	83	90
31.	Sultan Muhammad Alfatih	67	73
32.	Syarifah Elmira Kamiliyya	63	70
33.	Titania Jannah Key Zahra	87	90
34.	Yustin Widia Susanti	77	87
35.	Zafran Alkalifi Zikri	50	63

Berdasarkan data tabel di atas, dapat dilihat hasil perhitungan dari data *pre test* kelas eksperimen yang memiliki jumlah sampel sebanyak 35 peserta didik, nilai terendahnya adalah 40 dan nilai tertingginya adalah 87 dengan Rata-rata hasil *Pretest* nya yaitu 64,7. Kemudian untuk hasil data dari *posttest* kelas eksperimen yang memiliki jumlah sampel sebanyak 35 peserta didik, nilai terendah adalah 63 dan nilai tertinggi adalah 100 dengan Rata-rata

hasil *posttest* nya yaitu sebesar 80,3. Dari hasil dapat dibuktikan bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata setelah diberikan perlakuan dan penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika yang menunjukkan bahwa perlakuan dan penerapannya tersebut efektif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari.

Pada tahapan penelitian kedua dilaksanakan di kelas 1A.2 sebagai kelas Kontrol, peneliti melakukan pembelajaran konvensional tanpa penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika kartu umbul selanjutnya Soal *Pretest* diberikan sebelum memulai pembelajaran, dan soal *posttest* diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran dengan jumlah 10 soal jawaban singkat yang sebelumnya sudah di uji validitas, realibilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal.

Pada mulanya Pembelajaran pada kelas kontrol dimulai dari peneliti membuka pembelajaran dengan salam dan pengenalan. Kemudian peneliti meminta siswa terlebih dahulu untuk mengisi soal *Pretest* yang sudah disediakan. Setelah siswa mengisi soal tersebut, pembelajaran dilaksanakan dengan metode ceramah oleh peneliti, dalam sesi tersebut tidak lupa peneliti melaksanakan tanya jawab dengan siswa. Setelah pembelajaran Setelah pembelajaran selesai, siswa diminta untuk mengisi soal *posttest* yang telah disediakan. Kemudian pembelajaran ditutup dengan berdoa.

Peneliti menemukan bahwa dalam proses pembelajaran, guru mendominasi pembelajaran dengan kegiatan berceramah, tanya

jawab atau penugasan. Penyampaian materi tersebut kurang memberikan interaksi yang membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pelajaran di kelas, sehingga menimbulkan kebosanan bagi siswa dan hasil belajar tidak optimal.

Dapat dilihat Ketidak aktifan siswa dari kurangnya respon siswa terhadap pembelajaran. Siswa justru lebih tertarik untuk berbicara atau bergurau dengan temannya. Hal tersebut juga menghambat proses pembelajaran karena siswa menjadikan sangat lambat dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Sebagian siswa menganggap pelajaran matematika termasuk pelajaran yang sulit. Setelah dilaksanakan pembelajaran konvensional yakni tanpa menggunakan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Nilai *Pretest-Posttest* Kelas Kontrol

No. Absen	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Adam Faeyza Arkhan Pratama	57	53
2.	Adiba Shakila Atmarini	83	87
3.	Aditya Fiko Pratama	60	40
4.	Adinda Septiara Putri	73	67
5.	Afiqa Nayla Agustin	67	50
6.	Aisyah Hasna Yusuf	80	77
7.	Aisyah Mutiara Khanza	50	50
8.	Al Brian Cahya Ramadhiansyah	63	60
9.	Amalia Husna Nafia	50	47
10.	Arjuna Syarif Alfatih	77	70

11.	Ashalina Yumnaa Naladhipa	53	50
12.	Azzahra Ayudia Rahma	80	80
13.	Candra Kirana	53	50
14.	David Yufin Kurniawan	77	73
15.	Dimas Arsyia Satrioning Mustiaj	83	80
16.	Dinda Alecia Putri Naja	70	50
17.	Faliha Gazala Khumaira	53	50
18.	Muhammad Afdhal Harir	67	60
19.	Muhammad Alfano Romadhoni	73	70
20.	Muhammad Ardi Maulana	60	57
21.	Muhammad Fhariz Al Husna	63	47
22.	Muhammad Khoirul Assaid	70	70
23.	Muhammad Rizqi Almalik	53	47
24.	Muhammad Sakti Arzaqa	67	60
25.	Musa Syarif Syafiq	80	77
26.	Nabilla Khairin Mecca	77	70
27.	Najja Humaira Dewi Agatha	60	60
28.	Rizky Cahyo Ramadhan	40	37
29.	Sabrina Ayu Ramadhani	40	40
30.	Satria Yogi Revano	47	40
31.	Syahnindita Nugrahani Kinanti	57	53
32.	Syifanya Khumaira Putri	67	60
33.	Viano Al Fatih Azka Tamim	80	73
34.	Zhiya Naquibattutaqiyyah	60	57
35.	Zufar Zahir Abiyu	43	40

Berdasarkan data tabel di atas, dapat dilihat hasil perhitungan dari data *pre test* kelas kontrol yang memiliki jumlah sampel sebanyak 35 peserta didik, nilai terendahnya adalah 40 dan nilai tertinggi adalah 83 dengan Rata-rata hasil *Pretest* nya yaitu 63,8. Kemudian untuk hasil data dari *posttest* kelas kontrol yang

memiliki jumlah sampel sebanyak 35 peserta didik, nilai terendah adalah 37 dan nilai tertinggi adalah 80 dengan Rata-rata hasil *posttest* nya yaitu sebesar 58,6. Dari hasil tabel diatas dapat dibuktikan bahwa terjadi penurunan nilai rata-rata ketika tidak di berikan perlakuan dan penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Penelitian ini diperoleh dari data- data hasil tes dan perhitungan secara terperinci dengan menggunakan bantuan *Software SPSS for Windows* versi 25 dengan hasil sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang digunakan oleh peneliti adalah *Shapiro-wilk* dengan menggunakan bantuan *Software SPSS for Windows* versi 25.

Dengan ketetapan sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka, data penelitian berdistribusi normal.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka, data penelitian tidak berdistribusi normal.

Adapun hasil uji normalitas *Pretest- Posttest* pada kelas control dan eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	<i>Pretest</i> kelas kontrol	.109	35	.200*	.954	35	.152
	<i>Posttest</i> kelas kontrol	.139	35	.085	.952	35	.133
	<i>Pretest</i> kelas eksperimen	.091	35	.200*	.974	35	.560
	<i>Posttest</i> kelas eksperimen	.117	35	.200*	.946	35	.086

Dari tabel diatas dapat di lihat bahwasanya hasil uji normalitas nilai pretes-*posttest* menggunakan Shapiro-Wilk dengan bantuan *Software SPSS for Windows* versi 25. Diperoleh hasil nilai pretes kelas kontrol dengan signifikasi= 0,152>0,05, untuk hasil nilai *posttest* kelas kontrol dengan signifikasi= 0,133>0,05. Kemudian untuk *Pretest* kelas eksperimen dengan hasil signifikasi 0,560>0,05, serta *posttest* kelas eksperimen dengan hasil signifikasi= 0,86>0,05. Maka dapat di simpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas di gunakan untuk varians dari dua atau lebih kelompok data sama (homogen) atau berbeda (heterogen). Uji homogenitas yang digunakan oleh peneliti adalah uji *Levene's* dengan menggunakan bantuan *Software SPSS for Windows* versi 25.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka, varians antar kelompok homogen.
- Jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka, Varians antar kelompok tidak homogen.

Adapun hasil uji homogenitas pada kelas kontrol dan eskperimen sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.336	3	136	.799
	Based on Median	.324	3	136	.808
	Based on Median and with adjusted df	.324	3	134.856	.808
	Based on trimmed mean	.333	3	136	.801

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan *Levene's Test*, diperoleh nilai rata rata signifikansi $0,799 > 0,05$. hal itu dapat disimpulkan bahwa varians antar kelompok adalah homogen, sehingga data memenuhi asumsi homogenitas varians dan analisis statistik yang mengasumsikan varians homogen dapat digunakan.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji *Independent sample t-test* dengan menggunakan bantuan *Software SPSS for Windows* versi 25. Tujuannya untuk membandingkan rata-rata dua kelompok independen (kelas kontrol dan kelas eksperimen) untuk melihat adakah perbedaan yang signifikan antara keduanya.

Adapun Hasil perhitungan *Independent sample t-test* yaitu:

- 1) Apabila nilai sig (2-tailed) $< 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Hal ini mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang
- 2) Apabila nilai sig (2-tailed) $> 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis

etnomatematika permainan kartu umbul tidak berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang

Tabel 4.5 Hasil Nilai Rata –Rata *Posttest* Kelas Kontrol Dan Eksperimen

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NIL AI	Posttest kelas kontrol	35	58.63	13.482	2.279
	<i>Posttest</i> kelas eksperimen	35	80.29	12.101	2.046

Hasil pada perhitungan nilai rata rata *Posttest*, diperoleh nilai rata-rata (Mean) *posttest* kelas kontrol sebesar 58,63. Sementara itu, nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 80,29. Dari hasil tersebut, terlihat bahwa rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yang menunjukkan adanya peningkatan hasil setelah perlakuan diberikan pada kelas eksperimen.

Tabel 4.6 Hasil Uji *Independent sample t-test*

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NILAI	Equal variances assumed	.557	.458	-7.072	68	.000	-21.657	3.062	-27.768	-15.546
	Equal variances not assumed			-7.072	67.221	.000	-21.657	3.062	-27.769	-15.545

Berdasarkan hasil uji Independent Sample t-test, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok yang diuji. Selain itu, nilai Mean Difference sebesar -21,657 dengan Confidence Interval (-27,768 hingga -15,546) mengindikasikan bahwa perbedaan rata-rata antara kelompok tersebut cukup besar dan berada dalam rentang yang tidak mencakup nol. Memperkuat kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang nyata antara kedua kelompok. Hal tersebut membuktikan bahwa,

Etnomatematika permainan kartu umbul berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang.

4. Uji N-Gain

Uji N-Gain bertujuan untuk mengukur efektivitas suatu pembelajaran atau intervensi dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Adapun uji N-Gain ini berdasarkan hasil skor *Pretest* dan *posttest* yang dihitung menggunakan *Software SPSS for Windows* versi 25 dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.7 Hasil Uji N-gain

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	35	.14	1.00	.5752	.31894
Ngain_persen	35	13.95	100.00	57.5188	31.89364
Valid N (listwise)	35				

Hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa, nilai rata-rata N-Gain yang diperoleh sebesar 0,5752. Hal tersebut tergolong dalam kategori sedang dikarenakan $0,30 \leq 0,5752 \leq 0,7$ yang menunjukkan peningkatan cukup signifikan. Sementara itu, rata-rata persentase peningkatan diperoleh sebesar 57,51 dan jika dibulatkan menjadi 58%, hal tersebut termasuk dalam kategori cukup efektif (56%-75%).

C. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengidentifikasi penggunaan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul efektif terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I di MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang. Kemampuan berhitung adalah sebuah kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa, dengan kemampuan berhitung siswa dapat lebih memahami akan suatu konsep materi yang diberikan. Siswa dikatakan memiliki kemampuan berhitung yang baik apabila mampu menghitung, menghubungkan, menyebutkan, dan mengolah angka dengan baik dan benar.

Penguasaan kemampuan berhitung haruslah dimiliki oleh siswa karena merupakan dasar dari beberapa ilmu yang digunakan dalam setiap aktivitas manusia mulai dari penambahan, pengurangan, pembagian, sampai perkalian. Peningkatan kemampuan berhitung pada anak masa sekolah dasar perlu memperhatikan tahap perkembangan kognitif agar metode pembelajaran yang disampaikan dapat mempermudah individu dalam proses belajar.

Upaya meningkatkan kemampuan berhitung peneliti menggunakan Pembelajaran matematika berbasis budaya atau etnomatematika karena dapat menjadi solusi alternatif dalam pelaksanaan pembelajaran matematika dikelas, karena kegiatan pembelajaran yang berlangsung menjadi lebih interaktif sehingga siswa dapat mempelajari masalah matematika yang berhubungan

dengan kehidupan sehari-hari. Apalagi Penggunaan permainan kartu umbul pada siswa jenjang sekolah dasar terutama pada fase A atau kelas I Sekolah dasar, pada tahap fase A tersebut masuk pada fase kongkrit dan fase bermain sehingga membutuhkan suatu cara belajar materi matematika yang menyenangkan nyata dan sering dijumpai di kehidupan sehari-harinya.

Terlebih dahulu peneliti menguji cobakan instrumen tes sebelum pelaksanaan penelitian berupa soal jawaban singkat sebanyak 15 butir kepada siswa kelas II. Tujuan dipilihnya soal dalam bentuk jawaban singkat yaitu untuk mengukur kemampuan siswa dalam memahami proses penyelesaian konsep bilangan baik Menghitung angka, Menyebutkan urutan bilangan, Menghitung benda Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, serta Mengenai penambahan dan pengurangan. Analisis dilakukan terhadap hasil uji coba instrumen tes guna mengevaluasi validitas, reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukaran setiap butir soal. Berdasarkan analisis tersebut, dinyatakan 10 soal yang sesuai dengan ketentuan valid dan reliabel, yang nantinya soal tersebut akan digunakan dalam pengujian di kelas I.

Pada langkah awal penelitian ini dilaksanakan di kelas 1A.1 sebagai kelas Eksperimen, dengan pemberian *Pretest* terlebih dahulu guna mengidentifikasi tingkat kemampuan siswa sebelum perlakuan diterapkan. Selanjutnya, penelitian dilanjutkan dengan penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu

umbul dan diakhiri dengan pemberian *posttest* guna menilai perkembangan kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan.

Hasil *Pretest* menunjukkan rata-rata nilai sebesar 64,7 dengan nilai terendahnya adalah 40 dan nilai tertinggi adalah 87. Setelah diberikan perlakuan, hasil *posttest* mengalami perubahan yang besar pada nilai rata-rata mencapai 80,3 dengan nilai terendahnya adalah 63 dan nilai tertinggi adalah 100.

Pada langkah kedua penelitian ini di laksanakan di kelas 1A.2 sebagai kelas kontrol, dengan pemberian *Pretest* terlebih dahulu guna mengidentifikasi tingkat kemampuan siswa sebelum perlakuan diterapkan. Selanjutnya, penelitian dilanjutkan dengan penerapan pembelajaran konvensional tanpa penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika kartu umbul. dan diakhiri dengan pemberian *posttest* guna menilai perkembangan kemampuan siswa setelah tanpa mendapatkan perlakuan pembelajaran berbasis etnomatematika kartu umbul.

Hasil *Pretest* menunjukan rata rata nilai sebesar 63,8 dengan nilai terendah adalah 40 dan nilai tertinggi adalah 83, pada nilai Rata-rata hasil *posttest* yaitu sebesar 58,6 dengan nilai terendah adalah 37 dan nilai tertinggi adalah 80. Dari hasil tersebut dapat dibuktikan bahwa terjadi penurunan nilai rata-rata ketika tidak di berikan perlakuan dan penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika.

Data- Data yang terkumpul selama penelitian selanjutnya dianalisis melalui serangkaian uji statistik yakni mencakup uji

normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis menggunakan (*Independent sample t-test*) dan uji N-Gain. Dalam uji normalitas, peneliti menerapkan metode *Shapiro-Wilk* yang didukung oleh *SPSS for Windows* versi 25. Dari analisis data uji normalitas yang dilakukan diperoleh hasil nilai *Pretest* kelas kontrol dengan signifikansi= 0,152 lebih besar dari 0,05, untuk hasil nilai *posttest* kelas kontrol dengan signifikansi= 0,133 lebih besar dari 0,05. Kemudian untuk *Pretest* kelas eksperimen dengan hasil signifikansi 0,560 lebih besar 0,05, serta *posttest* kelas eksperimen dengan hasil signifikansi= 0,86 lebih besar 0,05. Maka dapat di simpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Langkah kedua dalam analisis data penelitian ini adalah melaksanakan uji homogenitas, pada uji homogenitas yang digunakan oleh peneliti adalah uji *Levene's* dengan menggunakan bantuan *Software SPSS for Windows* versi 25. Dari analisis data uji *levene' s* yang dilakukan diperoleh hasil dengan nilai rata rata signifikansi 0,799 lebih besar dari 0,05. hal itu dapat disimpulkan bahwa varians antar kelompok adalah homogen, sehingga data memenuhi asumsi homogenitas varians dan analisis statistik yang mengasumsikan varians homogen dapat digunakan.

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah melaksanakan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Independent sample t-test* berbantu *Software SPSS for Windows* versi 25 guna mengidentifikasi perubahan signifikan antara kelas kontrol dan kelas Eksperimen. Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata

posttest kelas kontrol sebesar 58,63. Sementara itu, nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 80,29. Nilai signifikansi (2-tailed) yang diperoleh sebesar 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. hal itu menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima.

Langkah terakhir pada analisis data penelitian ini adalah melakukan uji N-Gain, hal tersebut bertujuan untuk mengukur peningkatan kemampuan berhitung pada siswa. Skor N-Gain yang diperoleh adalah sebesar 0,5752, yang masuk pada kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul memberikan peningkatan kemampuan berhitung siswa yang cukup signifikan. Disamping itu diperoleh juga rata-rata persentase (%) n-gain skor sebesar 57,51 dan di bulatkan menjadi 58% yang termasuk dalam kategori “Cukup Efektif”.

Adapun indikator yang paling menonjol yaitu mengenal penambahan dan pengurangan dengan jumlah benar 65, menghitung benda dengan jumlah benar 61, dan menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan dengan jumlah benar 58.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul terbukti cukup efektif diterapkan di karenakan penerapan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul memberikan peningkatan

kemampuan berhitung siswa yang cukup signifikan hal itu disebabkan karena ketika pembelajaran berlangsung, keaktifan siswa dalam pembelajaran dan antusias siswa terhadap setiap kegiatan pembelajaran. Siswa juga menunjukkan kerja sama yang baik ketika berdiskusi dan mengerjakan tugas kelompok. Bermula dari semangat belajar dan keingintahuan siswa, secara tidak langsung siswa mengembangkan kemampuan berhitungnya..

Pada uji N-Gain tersebut menunjukan penggunaan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul terdapat adanya peningkatan kemampuan berhitung pada siswa, serta tingkat keefektifan pembelajaran etnomatematika permainan kartu umbul yang diterapkan masuk pada kategori cukup efektif.

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan bahawasanya pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul memiliki tingkat efektivitas pada kategori cukup efektif.

Sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Muhammad Syaifudin Zuhri, etnomatematika dapat mempeengaruhi peningkatan kemampuan berhitung matematika siswa dengan menghubungkan pembelajaran matematika dengan budaya serta kehidupan sehari-hari. Teori ini memperkuat temuan penelitian bahwa penggunaan media yang berbasis budaya, seperti permainan kartu umbul, dapat membantu meningkatkan kemampuan berhitung dengan lebih baik dan menyenangkan.

D. Keterbatasan Masalah

Sejumlah keterbatasan pada penelitian ini perlu menjadi perhatian untuk evaluasi dan pengembangan penelitian selanjutnya.

1) Keterbatasan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di satu sekolah, yaitu MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari, sehingga hasil penelitian belum dapat digeneralisasikan untuk siswa di sekolah lain yang mungkin memiliki karakteristik, lingkungan belajar, dan kondisi yang tidak sama.

2) Keterbatasan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini memiliki keterbatasan waktu karena menyesuaikan dengan kegiatan pembelajaran di sekolah tempat penelitian berlangsung. Meskipun demikian, penelitian dilaksanakan dengan memanfaatkan waktu yang ada untuk meraih hasil yang maksimal.

3) Keterbatasan Kemampuan

Dalam penyusunan skripsi ini, peneliti belum memiliki pengalaman yang cukup dalam menjalankan penelitian serta keterbatasan dalam memahami pengaplikasian konsep penelitian secara maksimal. Namun demikian, peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin dalam menjalankan penelitian dan menuntaskan skripsi ini sebaik-baiknya. Sejalan dengan kemampuan keilmuan serta adanya bimbingan dari dosen pembimbing.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul terbukti memberikan peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan berhitung siswa kelas I MI Miftahus Sibyan Genuksari Genuk Semarang. Hal ini dibuktikan dari Hal ini hasil perhitungan uji signifikansi data yang dilakukan dengan menggunakan dengan menggunakan bantuan *Software SPSS for Windows* versi 25, yang mana diperoleh nilai Sig. (2-tailed) $0.000 < 0.05$. Adapun rata-rata nilai *Pretest* pada kelas eksperimen yaitu 64, 7 dan *posttest* yaitu 80, 3. Sedangkan, rata-rata nilai *Pretest* pada kelas kontrol yaitu 63,8 dan *posttest* yaitu 58,6. sehingga H_0 di tolak dan H_a di terima yang menandakan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul efektif terhadap kemampuan berhitung siswa.

Selain itu, berdasarkan uji N-Gain bantuan *Software SPSS for Windows* versi 25, diperoleh skor 0,5752, yang masuk dalam kategori sedang, dengan persentase peningkatan sebesar 58%, yang termasuk dalam kategori "Cukup Efektif". Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul terbukti meningkatkan kemampuan berhitung siswa secara signifikan, tingkat efektivitasnya masih dalam kategori cukup efektif berdasarkan klasifikasi N-Gain.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul efektif terhadap kemampuan berhitung siswa Kelas I MI Miftahush Sibyan Genuksari Genuk Semarang dan memiliki tingkat efektivitas pada kategori cukup efektif. Oleh karena itu, metode ini dapat menjadi alternatif yang baik dalam pembelajaran matematika dasar untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa secara lebih kontekstual dan menyenangkan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah terlaksana, kiranya peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi guru-guru untuk menerapkan pembelajaran berbasis etnomatematika permainan kartu umbul sebagai salah satu alternatif dalam proses pembelajaran, karena efektif untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan berperan aktif dan memperhatikan penjelasan materi oleh guru dengan sungguh-sungguh dalam kegiatan pembelajaran agar memperluas pengetahuan. Dengan hal tersebut dalam pembelajaran, tentu dapat dapat meningkatkan kemampuan berhitung dan hasil belajar.

3. Bagi Madrasah

Bagi pihak Madrasah diharapkan dapat memberikan dukungan penuh dalam perbaikan maupun pembaharuan pembelajaran sehingga mutu pembelajaran dapat ditingkatkan.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya, hendaknya penelitian ini dapat menjadi acuan tentang pengetahuan dan cara mengajar yang dapat dipergunakan untuk mempersiapkan penelitian selanjutnya dalam proses belajar mengajar di kelas, guna untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

C. Kata Penutup

Segala puji dan syukur senantiasa dipanjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan nikmat-Nya, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan lancar. Peneliti bersyukur atas anugerah ilmu serta kesempatan yang diberikan dalam menyelesaikan penelitian ini. Peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki berbagai keterbatasan, baik dalam aspek teknis penulisan maupun substansi. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna perbaikan di masa mendatang.

Peneliti berharap hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajmain dkk, “Implementasi Pendekatan Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika”, *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, (Vol. 12, No. 1, Tahun 2020).
- Ambar & Helfi, “Umbul Card: A Traditional Game as Nutrition Education Media among Elementary School Students”, *IJERE (International Journal of Educational Research Review)*, (Vol. 5, No. 1, tahun 2019).
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018)
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2010).
- Ariyanti & Imawan, Zidni, “Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung”, *JURNAL PSIKOLOGI TABULARASA*, (Vol. 10, no. 1, tahun 2015).
- Diana, Rizki “Bimbingan Kelompok Menggunakan Permainan Sebagai Setrategi Dalam Mengembangkan Empati Siswa”, *Jurnal Bimbingan dan Konseling Borneo*, (Vol. 1, no.2, tahun 2019).
- Efendy, Ilham & Surya, Edy, “Pengaruh Penerapan Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Sebagai Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas

V SDN 097361 Serbelawan”, *Science and Education Journal*, (Vol. 2, No. 3, tahun 2023).

Fajriyah, Lilatul & Anggraini, Dian, “Pengaruh Etnomatematika Congklak Terhadap Pemahaman Konsep Materi Pembagian Siswa Kelas II SDN Teluk Pucung III”, *METODIK DIDAKTIK: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, (Vol.19, no.1, tahun 2023).

Fauzy, Taty dkk, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung melalui Permainan Kotak Pintar pada Anak Usia Dini”, *PAUD Lectura: Journal of Early Childhood Education*, (Vol. 5, no. 3, tahun 2022).

Febriyanti, Chatarina dkk, “Etnomatematika permainan kelereng”, *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, (Vol. 7, No. 1, tahun 2019).

FI, Gunawan, “Kajian Etnomatematika Terhadap Permainan Tradisional di Kota Pangkalpinang Provinsi Kepulauan Bangka Belitung”, *Prosiding Sendika*, (Vol.5, No.1, tahun 2019).

Hajaroh, Siti & Raehanah, *Statistik Pendidikan (Teori dan Praktik)*, (Mataram: Sanabil 2021). Di akses pada 3 Maret 2025. Pada <https://repository.uinmataram.ac.id/2063/1/file%20buku%20final%20SITI%20HAJAROH.%20%28BUKU%20STATISTIK%29.pdf>

- Hasan, Nurul dkk, “Pengaruh Pendekatan Etnomatematika Terhadap Hasil Pembelajaran Geometri Pada Siswa Sekolah Dasar di Pattalassang Kabupaten Gowa”, *PINISI JOURNAL OF EDUCATION*, (Vol. 2, no.2, tahun 2022).
- Hasanah, Uswatun dkk,” Eksplorasi Etnomatematika Permainan Tradisional Kartu Wayang Umbul”, *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, (Vol. 4, No. 2, tahun 2024).
- Himmah, Khusnul dkk, “Efektivitas Metode Jarimatika Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa”, *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan Mi/SD*, (Vol. 1, No.1, tahun 2021).
- Irmayanti & Danial, EKSPLORASI ETNOMATEMATIKA PERMAINAN PADA SISWA SEKOLAH DASAR DI SINJAI SELATAN, *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, (Vol. 6, no. 1, tahun 2019).
- Maesaroh, Maya dkk, “KEMAMPUAN BERHITUNG PERMULAAN ANAK TAMAN KANAK-KANAK KELOMPOK B SE-KELURAHAN LENGKONGSARI KOTA TASEK MALAYA”, (Vol. 3, no. 1, tahun 2019).
- Meiliawati, Fitry dkk, “PENGEMBANGAN MEDIA PERMAINAN TRADISIONAL KARTU UMBUL UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PERKALIAN SISWA

- KELAS III SEKOLAH DASAR”, *Ibtida’i: Jurnal Kependidikan Dasar*, (Vol. 9, no.1, tahun 2022).
- Marlina, dkk., “Pengaruh Penerapan Teori Flavell Terhadap Kemampuan Berhitung Anak”, *Jurnal Tumbuh Kembang*, Vol. 4 No. 1 2017.
- Misbahuddin & Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara 2022).
- Nurliastuti, Endang dkk, “Penerapan Model PBLBernuansa Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Motivasi Belajar Siswa”, *Jurnal PRISMA*, Vol. 1, tahun 2018.
- Nuryadi dkk. *Dasar- Dasar Stastik Penelitian*. (Yogyakarta: Gramasurya 2017). Di akses pada 3 Maret 2025. Pada http://eprints.mercubuana-yogya.ac.id/6667/1/BukuAjar_Dasar-Dasar-Statistik-Penelitian.pdf
- Richardo, Rino, “Peran Etnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013” *Literasi (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, (Vol. 7, No. 2, tahun 2017).
- Rizky, Aulia dkk, “(2021, December). “Meningkatkan Hasil Kemampuan Berhitung Pada Siswa Kelas III SDN 1 Tegalrejo Melalui Media Pohon Berhitung”, *In Prosiding* (University Research Colloquium, 2021) (pp. 882-891).

Sirate, Fatimah, “Implementasi Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada Jenjang Pendidikan Sekolah Dasar”, *jurnal lentera Pendidikan*, (Vol.15, No. 1, tahun 2012).

Sukarelawan, Irma Dkk, *N-gain Vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group pretest-posttest*, (Surya Cahaya: Yogyakarta). Di akses pada 3 Maret 2025. Pada <https://eprints.uad.ac.id/60868/1/Layout--N-Gain%20-%20Press.pdf>

Sukarelawan, Irma Dkk, *N-gain Vs Stacking: Analisis perubahan abilitas peserta didik dalam desain one group Pretest-posttest*, (Surya Cahaya: Yogyakarta). Di akses pada 3 Maret 2025. Pada <https://eprints.uad.ac.id/60868/1/Layout--N-Gain%20-%20Press.pdf>

Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2018). Di akses pada 26 Oktober 2024. Pada <https://anyflip.com/xobw/rfpq/basic>.

Suyitno, Imam, “Pengembangan Pendidikan Karakter dan Budaya Bangsa Berwawasan Kearifan Lokal”, *Jurnal Pendidikan Karakter*, (Vol. 2, No. 1, tahun 2012).

Turmuzi, Muhammad “Meta analisis: pengaruh pembelajaran berbasis etnomatematika terhadap hasil belajar matematika siswa”, *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, (Vol. 5, No. 5, tahun 2022).

- Wahyuni, Indah, *Buku Ajar Etnomatematika*. (Jember: FTIK UIN KHAS Jember 2021). Di akses pada tanggal 3 Oktober 2024. Pada <http://digilib.uinkhas.ac.id/20758/>.
- Widiarsa, “KAJIAN PUSTAKA (LITERATURE REVIEW) SEBAGAI LAYANAN INTIM PUSTAKAWAN BERDASARKAN KEPAKARAN DAN MINAT PEMUSTAKA”, *Media Informasi*, (Vol. 28, no.1, tahun 2019).
- Wulantina, Endah & Maskar, Sugama, “Development of Mathematics Teaching Material Based on Lampungnese Ethomathematics,” *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, (Vol. 9, No. 02, tahun 2019).
- Zaenuri dkk, *Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Etnomatematika (Studi kasus pembelajaran Matematika Di Cina)*, (Semarang: UNNES Press, 2018). Di akses pada 3 Oktober 2024 pada <https://lib.unnes.ac.id/>.
- Zaenuri & Nurkaromah Dwidayanti, “Menggali Etnomatematika: Matematika Sebagai Produk Budaya,” in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, (Vol. 1, tahun 2018).
- Zuhri, Muhammad Syaifudin, “Pengaruh penggunaan etnomatematika kesenian rebana terhadap kemampuan berhitung peserta didik kelas 1 MI Al-hikmah Tembalang”. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2020.

LAMPIRAN – LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 PROFIL MADRASAH

Nama Madrasah	:	MI Miftahush Shibyan 01
NSM	:	111233740016
NPSN	:	60713842
NIS	:	110420
Jenis Sekolah	:	Sekolah Dasar (SD/ MI)
Alamat Sekolah	:	Jalan Rejosari III RT 011 RW 004. Kel. Genuksari, Kec. Genuk, Kota Semarang, Jawa Tengah. Kode Pos 50231
Status Sekolah	:	Swasta
Status Akreditasi	:	A
Kurikulum yang di gunakan	:	Kurikulum Merdeka

1. Visi

"UNGGUL PRESTASI, LUHUR BUDI PEKERTI."

2. Misi

Adapun misi dari MI Miftahush Shibyan 01 adalah sebagai berikut:

- 1) Terwujudnya generasi Islam yang berakhlakul karimah dan mampu membaca segala keadaan alam.
- 2) Terwujudnya generasi Islam yang unggul dalam prestasi akademik sebagai bekal melanjutkan ke pendidikan yang lebih tinggi dan atau hidup mandiri.

- 3) Terwujudnya generasi Islam yang santun dalam bertutur dan berperilaku.

3. Tujuan

- 1) Menjadikan peserta didik berkepribadian Islami dengan mengamalkan ajaran Islam Ahlus Sunnah wal Jamaah sebagai bekal menjalani kehidupan.
- 2) Mewujudkan peserta didik yang memiliki sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang seimbang sebagai bekal mengikuti pendidikan lebih lanjut.
- 3) Mewujudkan peserta didik yang mampu berpikir aktif, kreatif, dan keterampilan memecahkan masalah.
- 4) Mewujudkan peserta didik yang jujur, berakhlak mulia, menguasai IPTEK, serta peduli terhadap diri sendiri, teman, dan lingkungan sekitarnya.
- 5) Mencetak lulusan yang memiliki keterampilan, kecakapan akademis dan non-akademis sesuai dengan bakat dan minatnya.
- 6) Mencetak lulusan yang mampu bersaing dengan lulusan yang sederajat untuk melanjutkan/diterima di jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- 7) Mewujudkan pengelolaan madrasah yang profesional berstandar nasional.
- 8) Peserta didik mampu membaca kondisi alam dan menghadapi perkembangan zaman.

- 9) Mengamalkan Al-Qur'an, Hadits, Ijmā', Qiyās, dan mengharapkan keberkahan dari Allah SWT.
- 10) Membentuk generasi bangsa menuju generasi khairo ummah.

LAMPIRAN 2 KISI- KISI UJI COBA INSTRUMENT TES

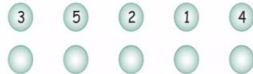
Indikator Kemampuan Berhitung	Indikator Soal	Bentuk Soal	Tingkat kognitif	Nomor Soal
Menghitung angka	Peserta didik mampu Menghitung angka dari 1-10	Jawaban singkat	C2	7
	Peserta didik mampu Mengitung angka dari 1-20	Jawaban Singkat	C2	10 dan 13
Menyebutkan urutan bilangan	Peserta didik mampu Mengurutkan bilangan dari terkecil ke terbesar	Jawaban Singkat	C3	1 dan 8
	Peserta didik dapat Mengurutkan bilangan dari terbesar ke terkecil	Jawaban Singkat	C3	8 dan 14
Menghitung benda	Peserta didik dapatrt Menghitung benda dari 1-10	Jawaban Singkat	C2	2 dan 12

	Peserta didik mampu Menghitung benda dari 1-20	Jawaban Singkat	C2	9
Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan	Peserta didik Menyebutkan bunyi dari bilangan	Jawaban singkat	C1	5 dan 15
	Peserta didik mampu menentukan bilangan satuan dan puluhan	Jawaban singkat	C3	4
Menenal penambahan dan pengurangan	Peserta didik mampu menjumlahkan dan mengurangi bilangan	Jawaban Singkat	C3	11
	Peserta didik mampu memecahkan soal cerita penjumlahan dan pengurangan	Jawaban singkat	C3	3 dan 6

LAMPIRAN 3 SOAL UJI COBA INSTRUMENT TES

- Nama :
- Kelas :
- No. Absen :

1. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!



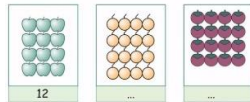
2. Di bawah ini ada gambar kelengkapan kelas, tuliskan lambang bilangan yang sesuai!



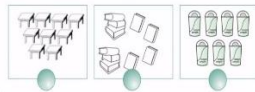
3. Ada 7 buah gambar terpasang di ruangan kelas satu, baru saja ibu guru memasang 2 gambar lagi. Berapa jumlah gambar di ruangan kelas satu sekarang?
4. $19 = \dots\dots\dots$ Puluhan + $\dots\dots\dots$ satuan
Masukkan angka yang tepat untuk penjumlahan tersebut!
5. Bilangan 11 dibaca $\dots\dots\dots$
6. Ibu guru menyediakan 19 hadiah untuk murid kelas 1, setelah dibagikan masih ada 2 hadiah. Berapa hadiah yang sudah dibagikan?
7. Membilang loncat dua dimulai dari bilangan
1, 3, ..., ..., ..,
8. Urutkan bilangan dari yang terbesar ke terkecil!



9. Ayo isi titik di bawah ini dengan bilangan yang sesuai!



10. Membilang loncat tiga di mulai dari bilangan 4
4, 7,,,
11. $5 + 5 = \dots\dots\dots$
12. Berikut Ini gambar kelengkapan kelas, Tuliskan Lambang bilangan yang sesuai!



13. Membilang loncat 2 dimulai dengan angka 11
11, 13,,,
14. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!



15. Bilangan 7 di baca

LAMPIRAN 4 KUNCI JAWABAN UJI COBA INSTRUMENT TES

1. 1, 3, 4, 5
2. 9, 8, 6
3. 9 Gambar
4. 1 Puluhan + 9 Satuan
5. Sebelas
6. 17 Hadiah yang di bagikan
7. 5, 7, 9
8. 10, 9, 8 dan 18, 17, 16, 15
9. 16 buah dan 16 buah
10. 10, 13, 16
11. 10
12. 9 Kursi, 9 buku, 7 botol minum
13. 15, 17, 19
14. 17, 18, 19, 20
15. Tujuh

LAMPIRAN 5 PEDOMAN PENSKORAN

Indikator kemampuan berhitung	Butir soal	Skor	Rubrik penilaian
Menghitung angka	7, 10 dan 13	3	Menghitung hasil akhir dengan benar
		2	Menghitung hasil akhir namun kurang tepat
		1	Menghitung hasil akhir namun salah
		0	Tidak menjawab sama sekali
Menyebutkan urutan bilangan	1, 8, dan 14	3	Menyebutkan urutan bilangan dengan benar
		2	Menyebutkan urutan bilangan namun kurang tepat
		1	Menyebutkan urutan bilangan namun salah

		0	Tidak menjawab sama sekali
Menghitung benda	2, 9, dan 12	3	Menghitung benda dan hasil benar
		2	Menghitung benda namun jawaban kurang tepat
		1	Menghitung benda benar namun jawaban salah
		0	Tidak menjawab sama sekali
Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan	4, 5, dan 15	3	Menghubungkan konsep bilangan benar
		2	Mengubungkan konsep bilangan kurang tepat
		1	Mengubungkan konsep bilangan salah
		0	Tidak menjawab sama sekali

Mengenai penambahan dan pengurangan	3, 6, dan 11	3	Menghitung jawaban benar
		2	Menghitung jawaban namun kurang tepat
		1	Menghitung jawaban salah
		0	Tidak menjawab sama sekali

LAMPIRAN 6 NILAI UJI COBA INSTRUMENT TES

NAMA	SKOR BUTIR SOAL															SKOR TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Abrisam Reynand Ramadhan	3	2	1	0	1	1	2	1	3	0	2	3	2	3	3	27
Adheeva Aura Putri Khanzaolla	3	0	3	1	3	1	1	1	3	1	3	0	1	3	2	26
Akhmad Adi Ramzi	3	3	2	2	2	2	2	1	3	1	2	1	2	3	3	32
Alesha Aufa Humaira	2	3	2	1	2	3	3	1	2	2	3	3	2	2	3	34
Alfan Raka Saputra	2	3	3	2	1	1	3	2	3	0	2	0	1	3	3	29
Annisa Zulfa Salsabila	3	2	3	2	1	2	3	3	2	1	2	2	2	2	2	32
Aqiela Qariena Putri	3	2	3	1	1	2	3	3	2	1	2	1	1	2	3	30
Arsiya Khoirunnisa	3	2	3	1	1	3	3	3	2	1	0	0	1	1	3	27
Arum Masalahah Kamila	2	3	3	1	3	2	2	3	3	1	0	0	1	1	3	28
Arvino Maulana	3	3	1	1	2	3	3	3	3	0	3	1	0	1	3	30
Earlyta Arsyfa Salsabila	3	2	3	1	0	1	2	3	3	1	3	0	1	3	3	29
Ervito Pamaditya	3	1	2	1	3	3	1	0	3	0	3	0	1	1	3	25
Farhan Siddiq	3	2	3	1	2	3	3	3	3	0	3	1	1	3	3	34
Fatma Zakiya Ahmad	3	3	3	2	2	3	3	3	3	1	2	0	0	3	2	33
Faza Azzahra	3	3	1	1	1	2	1	2	3	0	3	1	0	3	2	26
Ineza Adzannie Budi Sadiqah	3	3	3	0	1	2	3	3	3	1	3	1	1	1	3	31
Jihan Sabila	3	3	3	2	2	3	3	3	3	1	3	1	1	2	2	35
Khansa Nathania Maheswari	2	3	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	25
Khansa Naila Salsabila	3	3	3	1	3	2	3	2	3	1	3	1	0	0	2	30
Khodijah Qurrotul 'Ain	1	3	3	0	3	1	3	1	3	1	2	0	1	1	3	26
Muhammad Zhafran Baihaqi	3	3	2	0	3	3	3	3	3	1	3	0	1	3	3	34
Nada Sylvia Putri	3	0	3	1	2	2	3	3	3	1	2	0	1	1	2	27
Narendra Rabani Wildan Widod	3	0	2	1	2	1	1	1	2	0	2	1	2	2	2	22
Natasya Nur Khumairoh	1	2	2	1	0	3	2	1	0	0	0	1	0	1	1	15
Rafendra Putra Pramono	3	3	3	1	1	1	2	3	3	0	3	1	1	2	3	30
Razan Muhammad Ihsan	3	3	3	0	1	2	3	3	3	0	2	1	1	2	2	29
Sabrina Elvina Kirana	3	2	2	0	3	3	2	2	3	2	2	0	0	3	3	30
Sasikirana Ayuningtyas	3	3	3	1	2	3	3	3	3	0	3	1	0	3	3	34
Dony Kurniawan	3	3	3	1	1	2	3	3	3	0	3	1	1	3	3	33
Angga Subekti	3	3	1	0	3	3	1	3	3	1	3	0	1	3	3	31
Arsyad Alamsyah	2	2	0	0	1	1	3	2	1	0	3	0	0	1	2	18

LAMPIRAN 7 SAMPEL UJI COBA INSTRUMEN TES

• Nama	Kaitano
• Kelas	2A.2
• No. Absen	28

1. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

3

3

5

2

1

4

1

2


3

4


5

2. Di bawah ini ada gambar kelengkapan kelas, tuliskan lambang bilangan yang sesuai!


3



9



8



6

3. Ada 7 buah gambar terpasang di ruangan kelas satu, baru saja ibu guru memasang 2 gambar lagi. Berapa jumlah gambar di ruangan kelas satu sekarang? 9

4. $19 = 10$ Puluhan + 90 satuan
Masukkan angka yang tepat untuk penjumlahan tersebut!

5. Bilangan 11 dibaca 11

6. Ibu guru menyediakan 19 hadiah untuk murid kelas 1, setelah dibagikan masih ada 2 hadiah. Berapa hadiah yang sudah dibagikan? 12

7. Membilang loncat dua dimulai dari bilangan
1, 3, 5, 7, 9

8. Urutkan bilangan dari yang terbesar ke terkecil!

3

9

8

10

➡

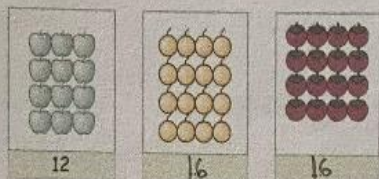
6

9

8

15 18 17 16 \Rightarrow 18 17 16 15

9. Ayo isi titik di bawah ini dengan bilangan yang sesuai!

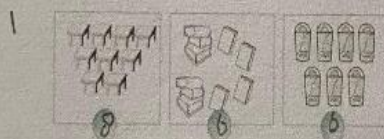


10. Membilang loncat tiga di mulai dari bilangan 4

4, 7, ...,

11. $5 + 5 = 10$

12. Berikut ini gambar kelengkapan kelas, Tuliskan Lambang bilangan yang sesuai!



13. Membilang loncat 2 dimulai dengan angka 11

11, 13, ...,

14. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

18 20 19 17 \Rightarrow 18 17 19 20

15. Bilangan 7 di baca *tujuh*

LAMPIRAN 8 HASIL UJI VALIDITAS INSTRUMENT TES

Butir Soal	Uji Validitas		
	r_{xy} Hitung	r tabel	Kriteria
1	0,588	0,355	Valid
2	0,500	0,355	Valid
3	0,457	0,355	Valid
4	0,237	0,355	Tidak Valid
5	0,274	0,355	Tidak Valid
6	0,584	0,355	Valid
7	0,576	0,355	Valid
8	0,659	0,355	Valid
9	0,724	0,355	Valid
10	0,340	0,355	Tidak Valid
11	0,521	0,355	Valid
12	0,188	0,355	Tidak Valid
13	0,193	0,355	Tidak Valid
14	0,455	0,355	Valid
15	0,554	0,355	Valid

LAMPIRAN 9 HASIL UJI RELIABILITAS INSTRUMEN TES

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.744	10

LAMPIRAN 10 HASIL UJI TINGKAT KESUKARAN INSTRUMEN TES

Butir Soal	Uji Tingkat Kesukaran Soal		
	Rata- rata	TK	Kriteria
1	2,71	0,90	Mudah
2	2,35	0,78	Mudah
3	2,42	0,81	Mudah
4	0,90	0,30	Sedang
5	1,74	0,58	Sedang
6	2,10	0,70	Mudah
7	2,42	0,81	Mudah
8	2,26	0,75	Mudah
9	2,65	0,88	Mudah
10	0,65	0,22	Sukar
11	2,29	0,76	Mudah
12	0,74	0,25	Sukar
13	0,90	0,30	Sukar
14	2,06	0,69	Sedang
15	2,58	0,86	Mudah

LAMPIRAN 11 HASIL UJI DAYA PEMBEDA INSTRUMENT TES

Butir Soal	Uji Daya Pembeda Soal				Keterangan
	Rata-rata Atas	Rata-rata Bawah	Dp	Kriteria	
1	2,88	2,25	0,21	Cukup	Digunakan
2	2,88	1,75	0,38	Cukup	Digunakan
3	2,63	2,00	0,21	Cukup	Digunakan
4	1,25	0,75	0,17	Jelek	Tidak digunakan
5	2,00	1,75	0,08	Jelek	Tidak digunakan
6	2,75	1,63	0,38	Cukup	Digunakan
7	2,88	1,75	0,38	Cukup	Digunakan
8	2,50	1,25	0,42	Baik	Digunakan
9	2,88	2,13	0,25	Cukup	Digunakan
10	0,75	0,38	0,13	Jelek	Tidak digunakan
11	2,75	2,13	0,21	Cukup	Digunakan
12	1,00	0,50	0,17	Jelek	Tidak digunakan
13	1,00	0,75	0,08	Jelek	Tidak digunakan
14	2,75	1,75	0,33	Cukup	Digunakan
15	2,75	2,13	0,21	Cukup	Digunakan

LAMPIRAN 12 MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN
MODUL AJAR KELAS EKSPERIMEN MATEMATIKA
KURIKULUM MERDEKA 2025

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ana Maghfiroh
Instansi	: MI Miftahush Shibyan 01 Genuksari Genuk Semarang
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: MI
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/ Kelas	: A/I
Materi	: Bilangan
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
Menghitung atau menghafal urutan bilangan, tetapi dapat mengaplikasikan dan memahami bilangan dalam berbagai konteks	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA DAN PELAJAR RAHMATAN LIL ‘ALAMIN	

Profil Pelajar Pancasila

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia,
2. Berkebhinekaan global,
3. Bergotong-royong,
4. Mandiri,
5. Bernalar kritis, Kreatif.

Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin

1. Ta'adub
2. Muwatanah
3. Tasamuh
4. Qudwah
5. Ibtikar

D. SARANA DAN PRASARANA

- Sarana : Papan Tulis, Spidol, Kartu Umbul, Lembar Kerja Peserta Didik
- Prasarana : Ruang Kelas
- Sumber Belajar : Buku Siswa Matematika SD/MI Kelas I Semester Genap (Dadi Purnomo. Matematika untuk SD/MI Kelas 1 Semester Genap. Penerbit Redaksional Karakter Prima: Karanganyar).
- Media Pembelajaran: Kartu Umbul

E. JUMLAH PESERTA DIDIK DAN TARGET PESERTA DIDIK

Jumlah Peserta Didik

35 Peserta Didik
Target peserta didik reguler 18 Laki Laki dan 17 Perempuan
G. PENDEKATAN PEMBELAJARAN
Pendekatan Pembelajarannya yaitu etnomatematika

KOMPETENSI INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
<p>Elemen: Bilangan</p> <p>Capaian Pembelajaran: peserta didik menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 100, mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, serta melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan. Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20.</p>
B. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengurutkan jumlah angka 1-20 yang diberikan melalui media kartu umbul (C2)
2. Peserta didik mampu menghitung benda 1 sampai 20 melalui media kartu umbul (C3)
3. Melalui gambar media kartu umbul peserta didik mampu menghitung angka 1 sampai 20. (C3)
4. Peserta didik mampu menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan melalui gambar pada kartu umbul (C3)
5. Peserta didik mampu memecahkan soal cerita penjumlahan dan pengurangan berdasarkan pada media kartu umbul (C4)

C. ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu Menghitung angka dengan benar.
2. Peserta didik mampu Menyebutkan urutan bilangan dengan urutan yang tepat.
3. Peserta didik Menghitung benda dengan tepat dari 1 hingga 20.
4. Peserta didik Menghubungkan lambang bilangan dengan konsep bilangan yang diberikan.
5. Peserta didik Menyelesaikan soal cerita penjumlahan dan pengurangan dengan bantuan media kartu umbul.

D. PEMAHAMAN BERMAKNA

Peserta didik memiliki pemahaman yang holistik dan fleksibel tentang bilangan, bukan sekadar tahu cara menghitung atau menghafal urutan

bilangan, tetapi dapat mengaplikasikan dan memahami bilangan dalam berbagai konteks.
E. PERTANYAAN PEMANTIK
<ol style="list-style-type: none"> 1. Jika ada 5 buku di rak, lalu ditambah 3 buku lagi, berapa total buku yang ada sekarang?" 2. Jika kita mulai dari angka 7, sebutkan 5 angka berikutnya dalam urutan bilangan!" 3. Coba hitung berapa banyak pensil yang ada di kotak ini? Bagaimana cara kamu menghitungnya?" 4. Jika ada 5 kelereng, lalu temanmu memberi 2 kelereng lagi, berapa kelereng yang kamu miliki sekarang?" 5. Jika kita memiliki 4 apel, bagaimana kita menuliskannya menggunakan angka?
F. PERSIAPAN PEMBELAJARAN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyiapkan materi pembelajaran 2. Guru menyiapkan latihan soal
G. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pendahuluan (10 Menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengucapkan salam. 2. Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pelajaran. <i>(Beriman/PPP)</i> 3. Peserta didik di kondisikan oleh guru, dan kemudian melakukan proses absensi.

4. Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya.
Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.
5. Guru memberikan soal *Pretest* kepada peserta didik
 - Guru bertanya kepada peserta didik "Siapa di sini yang pernah bermain kartu umbul serta menyinggung bahwa permainan kartu umbul termasuk permainan tradisional ? Bagaimana cara memainkannya?"
 - Peserta didik melihat ketika Guru menunjukkan kartu umbul dan memahami bahwa kartu umbul tersebut akan digunakan untuk bahan pembelajaran sambil bermain.
6. Guru melakukan motivasi dan menjelaskan tujuan
 - Peserta didik memahami penjelasan ketika guru memperkenalkan aturan permainan kartu umbul yang akan digunakan untuk pembelajaran.
 - Peserta didik mendengarkan ketika Guru menjelaskan tujuan pembelajaran: Siswa belajar penjumlahan dan pengurangan secara menyenangkan.
 - Peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan soal dari kartu..

Kegiatan Inti (50 Menit)

1. Peserta didik memahami penjelasan ketika Guru menunjukkan kartu umbul dan peserta didik mendengarkan penjelasan guru: Mengenai Menghitung angka, Menyebutkan urutan bilangan, Menghitung benda Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, Mengenal penambahan dan pengurangan.
2. Guru membagi kelompok menjadi 4 kelompok masing masing kelompok berjumlah 8-9 orang.
3. Kemudian perkelompok menunjuk siapa yang di jadikan sebagai ketua. Ketika sudah terbagi kelompok, guru menentukan mana yang kelompok 1-4, Cara menentukan nama kelompok dengan ketua masing masing kelompok maju.
4. kemudian mereka melakukan hompimpa yang di pandu oleh guru agar mengetahui mana yang antrian nomer 1-4 untuk mengumbulkan kartu yang berisikan nama kelompok yang didalamnya juga terdapat soal soal.
5. Bagi pemenang pertama, boleh mengumbulkan keempat kartu tersebut pertama kali.
6. Jika kartu terbuka maka itu nama kelompoknya, ini di lakukan seterusnya sesuai urutan pemenang hompimpa.
7. Ketika perkelompok sudah mendapatkan masing masing 1 set kartu umbul dan beserta soal soalnya, kemudian mereka melingkar dan mengamati soal yang ada pada kartu umbul.

8. Guru memberitahukan jika kelompok yang memberikan jawaban paling banyak mendapatkan poin, dan ada poin tambahan jika menggunakan metode hitung tradisional seperti: setunggal, kalih, tigo, dan seterusnya.
9. Setiap kelompok mendapatkan satu set kartu umbul.
10. Guru memandu kelompok untuk menganalisis gambar dan soal sederhana di kartu.
11. Setiap kelompok memilih peran anggota: pembaca soal, pencatat jawaban, dan perwakilan yang akan menyampaikan jawaban.
(Bergotong-royong/PPP) *(Musyawarah/PPRA)*
(Collaboration/Abad 21)
12. Jika ada per kelompok yang belum paham bisa bertanya kepada Guru.
13. Peserta didik menganalisis gambar dan soal, lalu menghitung jumlah benda yang ditunjukkan pada kartu.
Contoh Kartu Menghubungkan lambang bilangan dengan konsep bilangan
17 Nama bilangan tersebut adalah....
14. Peserta didik menghitung menggunakan alat bantu seperti jari atau benda konkret.
15. Guru berkeliling untuk memantau diskusi, memberikan bimbingan, dan memastikan semua peserta didik terlibat.

16. Setiap kelompok mempresentasikan jawaban mereka di depan kelas sesuai urutan kelompok 1-4 atau dengan cara di balik dari kelompok 4 ke kelompok 1. (*Mandiri/PPP*)
17. Ketika mempresentasikan per soal ada aturanya dengan cara mengumbulkan kartu umbul yang berisikan soal, apabila kartu umbul salah satu ada yang kebuka maka kelompok mempresentasikan jawaban pada kartu umbul yang kebuka tersebut. Hal itu di lakuakn sampai kartu umbul habis
18. Guru memberikan tanggapan, seperti:

"Bagaimana cara mereka menyelesaikannya?"
19. Disamping itu guru juga menilai dari hal ketepatan jawaban, kerjasama kelompok, dan terdapat tambahan nilai jika ada yang menggunakan metode hitung tradisional.
20. Duel Pemenang kelompok
21. Persiapan Duel:

2 kelompok terbaik yang terpilih berdasarkan hasil penilaian sebelumnya.
Menyiapkan kartu umbul dengan tingkat kesulitan yang sedikit lebih tinggi.
22. Aturan Duel:

Wakil dari kedua kelompok maju ke depan untuk menjawab soal pada kartu umbul.
23. Format duel dengan cara sistem Rebutan Jawaban:

Guru melempar kartu ke udara, siswa berebut mengambil kartu dan membaca soal.
Siapa yang lebih cepat menjawab benar mendapat poin. Jika salah, giliran lawan untuk menjawab.
24. Penilaian:

<p>Setiap jawaban benar mendapat 1 poin dan ada nilai tambahan jika mereka menggunakan metode hitung tradisional seperti penilaian kartu umbul yang pertama.</p> <p>Kelompok dengan poin terbanyak memenangkan duel.</p> <p>25. Apresiasi Pemenang:</p> <p>Guru memberikan penghargaan kepada pemenang, misalnya stiker bintang, tepuk semangat, atau gelar "Juara Kartu Umbul".</p> <p>26. Peserta didik dan guru bersama-sama mengevaluasi: Cara menyelesaikan soal, Kerja sama perkelompok serta Pemahaman konsep bilangan</p>	<p>Penutup (10 Menit)</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bersama dengan guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini. 2. Guru dan peserta didik melakukan refleksi terkait pembelajaran hari ini. 3. Guru memberikan soal evaluasi berupa soal yang ada pada buku siswa 4. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan doa. 	
<p>H. ASESMEN</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Asesmen Diagnostik : melalui observasi yang dilakukan oleh guru 2. Asesmen Formatif : dilakukan saat pembelajaran berlangsung 3. Asesmen Sumatif : dilakukan saat Penilaian Tengah Semester (PTS) 	

I. REFLEKSI

a. Refleksi untuk Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan antusias?
3. Apa kesulitan yang dialami?
4. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar?

b. Refleksi untuk Peserta Didik

1. Apa saja kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini?
2. Apakah kalian senang dengan pembelajaran hari ini?
3. Apa yang kalian tidak suka dengan pembelajaran hari ini?

J. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau oleh guru.

K. LAMPIRAN

- a. Media Pembelajaran
- b. Lembar kerja Peserta Didik
- c. Rubrik Penilaian

GLOSARIUM

Asesmen : upaya untuk mendapatkan data dari proses dan hasil pembelajaran untuk mengetahui pencapaian peserta didik dikelas pada materi pembelajaran tertentu.

Asesmen diagnostik : asesmen yang dilakukan pada awal tahun ajaran guna memetakan kompetensi para peserta didik agar mereka mendapatkan penanganan yang tepat.

Asesmen formatif : pengambilan data kemajuan belajar yang dapat dilakukan oleh guru atau peserta didik dalam proses pembelajaran.

Asesmen sumatif : penilaian hasil belajar secara menyeluruh yang meliputi keseluruhan aspek kompetensi yang dinilai dan biasanya dilakukan pada akhir periode belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Purnomo, Dadi., *Matematika Untuk SD/MI Kelas I Semester Genap*.

Penerbit Tim Redaksional Karakter Prima: Karanganyar.

Mengetahui
Guru Kelas IA.1

Sulistiani., S. Pdi.
NIP.-

Semarang, 22 Januari 2025

Peneliti

Ana Maghfiroh
NIM. 2103096121

Kepala Madrasah



Ahmad Ghofron., M. Pd.
NIP.-

LAMPIRAN 13 MODUL AJAR KELAS KONTROL
MODUL AJAR KELAS KONTROL MATEMATIKA
KURIKULUM MERDEKA 2025

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ana Maghfiroh
Instansi	: MI Miftahush Shibyan Genuksari Genuk Semarang
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: MI
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/ Kelas	: A/I
Materi	: Bilangan
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 X 35 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
Menghitung atau menghafal urutan bilangan, tetapi dapat mengaplikasikan dan memahami bilangan dalam berbagai konteks	
C. PROFIL PELAJAR PANCASI LA DAN PELAJAR RAHMATAN LIL ‘ALAMIN	

<p><u>Profil Pelajar Pancasila</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, 7. Berkebhinekaan global, 8. Bergotong-royong, 9. Mandiri, 10. Bernalar kritis, Kreatif. <p><u>Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Ta’adub 7. Muwatanah 8. Tasamuh 9. Qudwah 10. Ibtikar
<p>D. SARANA DAN PRASARANA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sarana : Papan Tulis, Spidol, Buku Matematika • Prasarana : Ruang Kelas • Sumber Belajar : Buku Siswa Matematika SD/MI Kelas I Semester Genap (Dadi Purnomo. Matematika untuk SD/MI Kelas 1 Semester Genap. Penerbit Redaksional Karakter Prima: Karanganyar).
<p>E. JUMLAH PESERTA DIDIK DAN TARGET PESERTA DIDIK</p> <p>Jumlah Peserta Didik</p> <p>35 Peserta Didik</p> <p>Target peserta didik reguler 17 Laki Laki dan 18 Perempuan</p>
<p>G. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN</p>

Model dan metode : ceramah/konvensional dan tanya jawab

KOMPETENSI INTI
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN
Elemen: Bilangan Capaian Pembelajaran: peserta didik menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 100, mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, serta melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan. Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20.
B. TUJUAN PEMBELAJARAN
1. Melalui model konvensional dan tanya jawab peserta didik mampu menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan dengan benar. (C2) 2. Melalui model konvensional dan tanya jawab peserta didik mampu mengurutkan angka 1-20 dengan benar. (C3) 3. Melalui model konvensional dan tanya jawab peserta didik mampu menghitung benda 1-20 dengan tepat. (C3) 4. Melalui model konvensional dan tanya jawab peserta didik mampu menghitung angka 1-20. (C3) 5. Peserta didik mampu memecahkan soal cerita penjumlahan dan pengurangan. (C4)

C. ALUR TUJUAN PEMBELJARAN
6. Peserta didik mampu Menghitung angka dengan benar. 7. Peserta didik mampu Menyebutkan urutan bilangan dengan urutan yang tepat. 8. Peserta didik Menghitung benda dengan tepat dari 1 hingga 20. 9. Peserta didik Menghubungkan lambang bilangan dengan konsep bilangan yang diberikan. 10. Peserta didik Menyelesaikan soal cerita penjumlahan dan pengurangan dengan bantuan media kartu umbul.
D. PEMAHAMAN BERMAKNA
Peserta didik memiliki pemahaman yang holistik dan fleksibel tentang bilangan, bukan sekadar tahu cara menghitung atau menghafal urutan bilangan, tetapi dapat mengaplikasikan dan memahami bilangan dalam berbagai konteks.
E. PERTANYAAN PEMANTIK
6. Jika ada 5 buku di rak, lalu ditambah 3 buku lagi, berapa total buku yang ada sekarang?" 7. Jika kita mulai dari angka 7, sebutkan 5 angka berikutnya dalam urutan bilangan!" 8. coba hitung berapa banyak pensil yang ada di kotak ini? Bagaimana cara kamu menghitungnya?" 9. Jika ada 5 kelereng, lalu temanmu memberi 2 kelereng lagi, berapa kelereng yang kamu miliki sekarang?"

10. Jika kita memiliki 4 apel, bagaimana kita menuliskannya menggunakan angka?
F. PERSIAPAN PEMBELAJARAN
3. Guru menyiapkan materi pembelajaran
4. Guru menyiapkan latihan soal
G. KEGIATAN PEMBELAJARAN
Pendahuluan (10 Menit)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membuka pembelajaran dengan salam dan menanyakan kabar peserta didik 2. Guru meminta peserta didik untuk memimpin doa sebelum pembelajaran dimulai Guru mengecek kehadiran peserta didik dengan presensi. 3. Guru memberikan motivasi pembelajaran dengan melakukan ice breaking atau kegiatan lain seperti games, menyanyi, dll. 4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan ruang lingkup materi pembelajaran.
Kegiatan Inti

1. Guru menjelaskan konsep bilangan menggunakan papan tulis dan contoh konkret.
2. Guru menunjukkan angka 1 hingga 20 dan meminta siswa mengulang penyebutan angka tersebut.
3. Guru bertanya, "Siapa yang bisa menyebutkan bilangan setelah 5?"
4. Guru memberikan contoh penghitungan angka dan meminta siswa menghitung bersama-sama.
5. Guru menunjukkan beberapa angka secara acak dan meminta siswa menyusunnya dalam urutan yang benar.
6. Guru memberikan pertanyaan seperti, "Bilangan apa yang berada di antara 7 dan 9?"
7. Guru mengajukan pertanyaan: "Jika saya menambah 2 kelereng, berapa jumlahnya sekarang?"
8. Guru memberikan latihan soal pada mengenai materi bilangan
9. Guru bersama siswa membahas latihan soal yang telah dikerjakan.
Setiap siswa menjawab soal secara bergilir.

Penutup

5. Bersama dengan guru dan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari hari ini.
6. Guru dan peserta didik melakukan refleksi terkait pembelajaran hari ini.
7. Guru memberikan soal evaluasi berupa soal yang ada pada buku siswa
8. Guru menutup pembelajaran dengan salam dan doa.

H. ASESMEN

4. Asesmen Diagnostik : melalui observasi yang dilakukan oleh guru
5. Asesmen Formatif : dilakukan saat pembelajaran berlangsung
6. Asesmen Sumatif : dilakukan saat Penilaian Tengah Semester (PTS)

I. REFLEKSI

c. Refleksi untuk Guru

1. Apakah tujuan pembelajaran telah tercapai?
2. Apakah seluruh peserta didik mengikuti pembelajaran dengan antusias?
3. Apa kesulitan yang dialami?
4. Langkah apa yang diperlukan untuk memperbaiki proses belajar?

d. Refleksi untuk Peserta Didik

1. Apa saja kesulitanmu dalam menyelesaikan tugas ini?
2. Apakah kalian senang dengan pembelajaran hari ini?
3. Apa yang kalian tidak suka dengan pembelajaran hari ini?

J. PENGAYAAN DAN REMIDIAL

Pengayaan diberikan kepada peserta didik yang telah menguasai materi pelajaran untuk mempersiapkan materi selanjutnya, sementara remedial diberikan kepada peserta didik yang belum menguasai materi dengan memberikan pendampingan dan tugas mandiri di rumah dengan bimbingan orang tua dan dipantau oleh guru.

K. LAMPIRAN

Latihan Soal

Rubrik Penilaian

GLOSARIUM

Asesmen : upaya untuk mendapatkan data dari proses dan hasil pembelajaran untuk mengetahui pencapaian peserta didik dikelas pada materi pembelajaran tertentu.

Asesmen diagnostik : asesmen yang dilakukan pada awal tahun ajaran guna memetakan kompetensi para peserta didik agar mereka mendapatkan penanganan yang tepat.

Asesmen formatif : pengambilan data kemajuan belajar yang dapat dilakukan oleh guru atau peserta didik dalam proses pembelajaran.

Asesmen sumatif : penilaian hasil belajar secara menyeluruh yang meliputi keseluruhan aspek kompetensi yang dinilai dan biasanya dilakukan pada akhir periode belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Purnomo, Dadi., *Matematika Untuk SD/MI Kelas I Semester Genap*. Penerbit Tim Redaksional Karakter Prima: Karanganyar.

Mengetahui
Guru Kelas IA.2



Siti Aminah., S. Pd.
NIP.-

Semarang, 31 Januari 2025
Peneliti



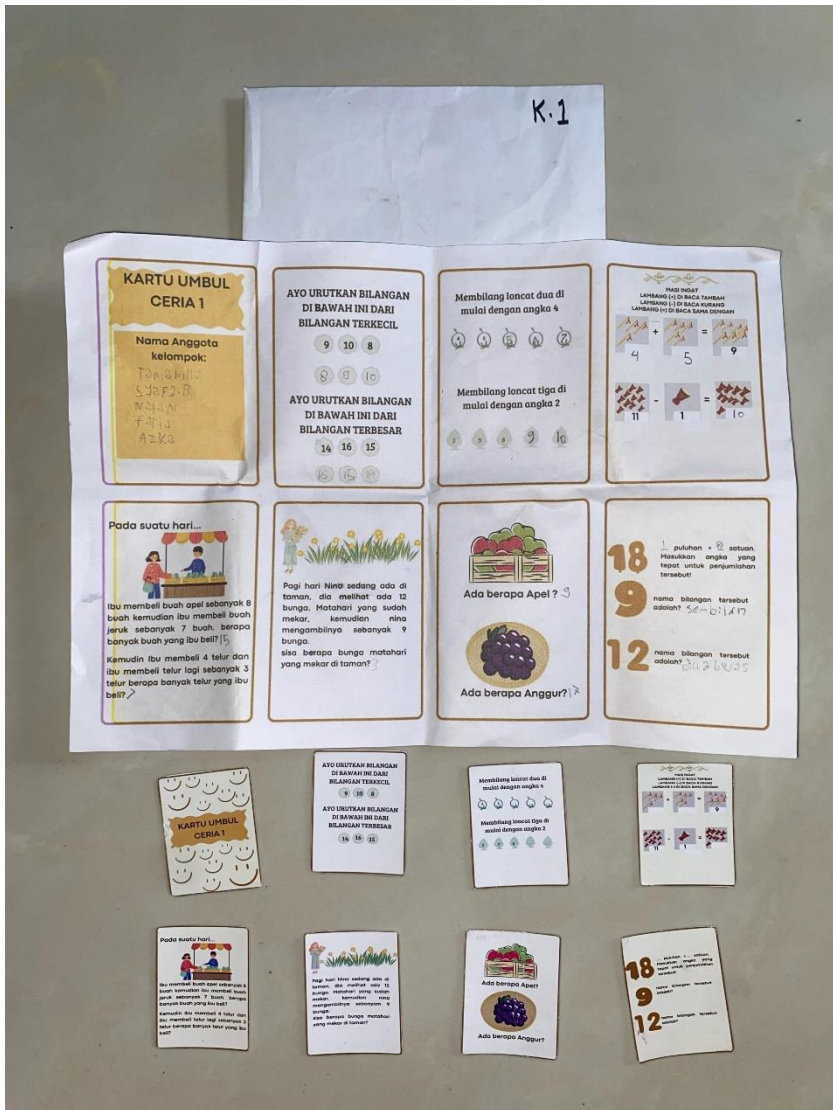
Ana Maghfiroh
NIM. 2103096121

Kepala Madrasah



Ahmad Cihufiron., M. Pd.
NIP.-

LAMPIRAN 14 MEDIA PEMBELAJARAN KARTU UMBUL



K.2

KARTU UMBUL CERIA 2

Nama Anggota kelompok:

1. Rizkiyus
2. Adid
3. Nadi
4. Ipi
5. Sifa
6. Lani

AYO URUTKAN BILANGAN DI BAWAH INI DARI BILANGAN TERKECIL

5 6 4

4 5 0

AYO URUTKAN BILANGAN DI BAWAH INI DARI BILANGAN TERBESAR

17 18 16

18 17 16

Membilang loncat dua di mulai dengan angka 4

4 6 8 10 12

Membilang loncat tiga di mulai dengan angka 4


4 7 10 13 16

MAJU BIKAT

LAMBAUNG (1) DI BACA TANPA LAMBAUNG (2) DI BACA DENGAN LAMBAUNG (3) DI BACA SAMA DENGAN

$10 + 1 = 11$
 $10 + 2 = 12$
 $10 + 3 = 13$
 $10 + 4 = 14$
 $10 + 5 = 15$
 $10 + 6 = 16$
 $10 + 7 = 17$
 $10 + 8 = 18$
 $10 + 9 = 19$
 $10 + 10 = 20$

Pada suatu hari...




Ibu membeli buah apel sebanyak 6 buah kemudian ibu membeli buah jeruk sebanyak 7 buah. berapa banyak buah yang ibu beli?

Kemudian ibu membeli 4 telur dan ibu membeli telur lagi sebanyak 3 telur berapa banyak telur yang ibu beli?


Pagi hari Nina sedang ada di taman, dia melihat ada 12 bunga. Matahari yang sudah mekar, kemudian nina mengambilnya sebanyak 9 bunga.

sisa berapa bunga matahari yang mekar di taman?

Ada berapa Apel hijau?



Ada berapa Anggur?



15 3 puluhan + 5 satuan. Hasilkan angka yang sesuai untuk pengurangan tersebut!

8 nama bilangan tersebut adalah?

17 nama bilangan tersebut adalah?

KARTU UMBUL CERIA 2

AYO URUTKAN BILANGAN DI BAWAH INI DARI BILANGAN TERKECIL

5 6 4

4 5 0

AYO URUTKAN BILANGAN DI BAWAH INI DARI BILANGAN TERBESAR

17 18 16

18 17 16

Membilang loncat dua di mulai dengan angka 4

4 6 8 10 12

Membilang loncat tiga di mulai dengan angka 4

4 7 10 13 16

MAJU BIKAT

LAMBAUNG (1) DI BACA TANPA LAMBAUNG (2) DI BACA DENGAN LAMBAUNG (3) DI BACA SAMA DENGAN

$10 + 1 = 11$
 $10 + 2 = 12$
 $10 + 3 = 13$
 $10 + 4 = 14$
 $10 + 5 = 15$
 $10 + 6 = 16$
 $10 + 7 = 17$
 $10 + 8 = 18$
 $10 + 9 = 19$
 $10 + 10 = 20$

Pada suatu hari...



Ibu membeli buah apel sebanyak 6 buah kemudian ibu membeli buah jeruk sebanyak 7 buah. berapa banyak buah yang ibu beli?

Kemudian ibu membeli 4 telur dan ibu membeli telur lagi sebanyak 3 telur berapa banyak telur yang ibu beli?

Pagi hari Nina sedang ada di taman, dia melihat ada 12 bunga. Matahari yang sudah mekar, kemudian nina mengambilnya sebanyak 9 bunga.

sisa berapa bunga matahari yang mekar di taman?

Ada berapa Apel hijau?



Ada berapa Anggur?



15 3 puluhan + 5 satuan. Hasilkan angka yang sesuai untuk pengurangan tersebut!

8 nama bilangan tersebut adalah?

17 nama bilangan tersebut adalah?

K.3

KARTU UMBUL CERIA 3

Nama Anggota

Alvin kelompok
Ayo 130 - Kertika
Ayo 130 - Kertika
Ayo 130 - Kertika
Ayo 130 - Kertika
Ayo 130 - Kertika

AYO URUTKAN BILANGAN DI BAWAH INI DARI BILANGAN TERKECIL

9 10 8

7 1 6

AYO URUTKAN BILANGAN DI BAWAH INI DARI BILANGAN TERBESAR

14 16 15

17 13 11

Membilang loncat dua di mulai dengan angka 4

4 6 8 10 12

Membilang loncat tiga di mulai dengan angka 2

2 5 8 11 14

PASIR INDAH

LAMBANG (+) DI BACA TAMBAH

LAMBANG (-) DI BACA KURANG

LAMBANG (=) DI BACA SAMA DENGAN

4 + 5 = 9

11 - 1 = 10

Pada suatu hari...



Ibu membeli buah apel sebanyak 8 buah kemudian ibu membeli buah jeruk sebanyak 7 buah. Berapa banyak buah yang ibu beli?
Kemudian ibu membeli 4 telur dan ibu membeli telur lagi sebanyak 3 telur. Berapa banyak telur yang ibu beli?



Pagi hari Nina sedang ada di taman, dia melihat ada 12 bunga. Matahari yang sudah mekar, kemudian Nina mengambilnya sebanyak 9 bunga. Sisa berapa bunga matahari yang mekar di taman?



Ada berapa Apel?



Ada berapa Anggur?

18
9
12

1. puluhan + 1. satuan.
Maukah angka yang tepat untuk penjumlahan tersebut?
nama bilangan tersebut adalah?
nama bilangan tersebut adalah?



K.4

KARTU UMBUL CERIA 4

Nama Anggota
kelompok:

Rahma
Rafidha
Sakila
Zafira
Sultan

AYO URUTKAN BILANGAN
DI BAWAH INI DARI
BILANGAN TERKECIL

5 6 4

1 2 3

AYO URUTKAN BILANGAN
DI BAWAH INI DARI
BILANGAN TERBESAR

17 18 16

21 20 19

Membilang loncat dua di
mulai dengan angka 4

4 6 8 10 12

Membilang loncat tiga di
mulai dengan angka 2

2 5 8 11 14 17

MASUKI
LAMBAK (1) DI BACA TAMBAH
LAMBAK (2) DI BACA KURANG
LAMBAK (3) DI BACA SAMA DENGAN

4 + 5 = 9

11 - 1 = 10

Pada suatu hari...



Ibu membeli buah apel sebanyak 8
buah kemudian ibu membeli buah
jeruk sebanyak 7 buah. berapa
banyak buah yang ibu beli? 15

Kemudian ibu membeli 4 telur dan
ibu membeli telur lagi sebanyak 3
telur berapa banyak telur yang ibu
beli? 7



Pagi hari Nina sedang ada di
taman, dia melihat ada 12
bunga. Matahari yang sudah
mekar, kemudian nina
mengambilnya sebanyak 9
bunga. 3
sisa berapa bunga matahari
yang mekar di taman? 3



Ada berapa Apel hijau?
9



Ada berapa Anggur?
18

15 10 puluhan + 5 satuan.
8 Hapuskan angka yang
tersebut untuk penjumlahan
tersebut! 15 + 8 = 23

17 Hapuskan angka yang
tersebut untuk pengurangan
tersebut! 17 - 8 = 9



AYO URUTKAN BILANGAN
DI BAWAH INI DARI
BILANGAN TERKECIL

5 6 4

AYO URUTKAN BILANGAN
DI BAWAH INI DARI
BILANGAN TERBESAR

17 18 16

Membilang loncat dua di
mulai dengan angka 4

4 6 8 10 12

Membilang loncat tiga di
mulai dengan angka 2

2 5 8 11 14 17



Ada berapa Apel hijau?
9



Ada berapa Anggur?
18



LAMPIRAN 15 LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN KARTU UMBUL

LEMBAR VALIDASI MEDIA PEMBELAJARAN KARTU UMBUL

1. Berikan tanda centang(✓) pada kolom penilaian sesuai dengan aspek dan skala yang di berikan.
2. Berilah penilaian 1, 2, dan 3 untuk masing-masing indikator dengan kriteria berikut 3=baik, 2=cukup baik, 1=kurang baik.

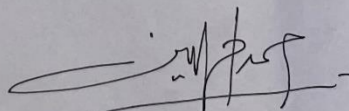
NO	Kriteria	Aspek Yang Dinilai	Penilaian		
			1	2	3
1.	Kepraktisan Media	1. Media Pembelajaran kartu umbul fleksibel			✓
		2. Media pembelajaran kartu umbul dapat digunakan berulang ulang			✓
		3. Media pembelajaran kartu umbul mudah di bawa - bawa			✓
		4. Ukuran media pembelajaran kartu umbul sesuai apabila digunakan dikelas			✓

2.	Tampilan Media	1. Gambar yang disajikan sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak			✓
		2. Kesesuaian penggunaan jenis huruf dengan komposisi layout			✓
		3. Kesesuaian gambar dan media pembelajaran kartu umbul dengan materi		✓	
3.	Kelayakan Kegrafikan	1. Ukuran huruf yang jelas dan mudah untuk dibaca oleh peserta didik			✓
		2. Kalimat yang digunakan dapat dipahami peserta didik dan tidak mengandung makna ganda			✓
		3. Penggunaan warna pada media pembelajaran		✓	

		kartu umbul menarik			
4.	Keamanan digunakan	1. Bahan yang digunakan pada media pembelajaran kartu umbul aman untuk peserta didik			✓
		2. Media pembelajaran kartu umbul tahan dalam jangka waktu yang lama			✓

Semarang, 22-04.....2025

Validator Ahli Media



(Dr. Hamdan Husain Batubara, M. Pd. I)

LAMPIRAN 16 LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Nama Anggota kelompok:

1.....	2.....
3.....	4.....
5.....	6.....
7.....	8.....

Topik pembelajaran: bilangan (Menghitung angka, Menyebutkan urutan bilangan, Menghitung benda, Menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan, dan Mengenai penambahan dan pengurangan)

Tujuan Pembelajaran

- Peserta didik mampu mengurutkan jumlah angka 1-20 yang diberikan melalui media kartu umbul
- Peserta didik mampu menghitung benda 1 sampai 20 melalui media kartu umbul
- Melalui gambar media kartu umbul peserta didik mampu menghitung angka 1 sampai 20.
- Peserta didik mampu menghubungkan konsep bilangan dengan lambang bilangan melalui gambar pada kartu umbul
- Peserta didik mampu memecahkan soal cerita penjumlahan dan pengurangan berdasarkan pada media kartu umbul

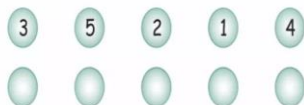
Langkah- Langkah kegiatan

- Diskusikanlah dengan kelompok mu
- Bacalah soal dengan baik yang terdapat pada kartu umbul
- Tulislah jawaban dari soal yang terdapat pada lkpd yang sudah di berikan guru
- Jawablah soal dengan teliti
- Kelompok yang sudah selesai, selanjutnya menunggu instruksi guru

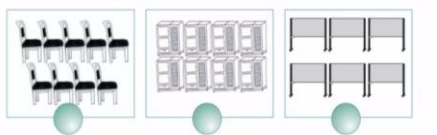
LAMPIRAN 17 SOAL *PRETEST POSTTEST*

- Nama :
- Kelas :
- No. Absen :

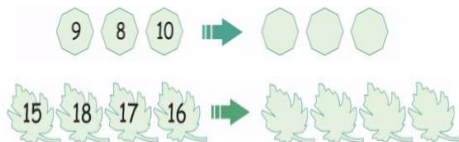
1. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!



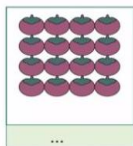
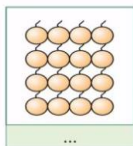
2. Di bawah ini ada gambar kelengkapan kelas, tuliskan lambang bilangan yang sesuai!



3. Ada 7 buah gambar terpasang di ruangan kelas satu, baru saja ibu guru memasang 2 gambar lagi. Berapa jumlah gambar di ruangan kelas satu sekarang?
4. Ibu guru menyediakan 19 hadiah untuk murid kelas satu, kemudian di berikan kepada 8 siswa. Sisa berpakah hadiah Ibu guru?
5. Membilang loncat dua dimulai dari bilangan
1, 3, ..., .., ..,
6. Urutkan bilangan dari yang terbesar ke terkecil!



7. Ayo isi titik di bawah ini dengan bilangan yang sesuai!



8. $5 + 5 = \dots\dots\dots$

9. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!



10. Bilangan 7 di baca

LAMPIRAN 18 KUNCI JAWABAN PRE-TEST POST-TEST

1. 1, 2, 3, 4, 5
2. 9, 8, 6
3. 9 gambar
4. 11 hadiah
5. 5, 7, 9
6. 10, 8, 9 dan 18, 17, 16, 15
7. 16 dan 16
8. 10
9. 17, 18, 19, 20
10. Tujuh

LAMPIRAN 19 NILAI *POSTTEST* DAN *PRETEST* KELAS EKSPERIMEN

No. Absen	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Adeeva Orline Ramadhani	63	87
2.	Alfatih Aqsa	50	67
3.	Arsyila Putri	63	70
4.	Auristella Allisya Zakiyya	60	80
5.	Azkiyya Arsyi Ramadhani	77	87
6.	Azril Yazid Maulana	57	70
7.	Faizal Arka Setiawan	67	73
8.	Hamdan Arif Prasetya	70	77
9.	Kayla Azka Khairunnisa	50	93
10.	Kezie Azka Pratama	43	67
11.	M. Rafa Azka Pradipta	60	70
12.	Maya Ameliya	70	80
13.	Muhammad Aditya Saputra	40	63
14.	Muhammad Anung Hanindito Gauzan	80	100
15.	Muhammad Darrunnaja	80	100
16.	Muhammad Farid Assyraaf	73	80
17.	Muhammad Farzan Abizard	47	80
18.	Muhammad Hafiz Al Farizky	60	67
19.	Muhammad Iqbal Kurniawan	73	100
20.	Muhammad Sendy Putra Pratama	57	63
21.	Mutiara Varin	63	70
22.	Nafaa' Aqila	80	97

23.	Nabilah Naira Putri	73	83
24.	Nafisha Syafa Ayunidya	77	93
25.	Nasywa Aurellia Putri Annisa	63	80
26.	Nathan Putra Khamid	60	77
27.	Nayra Fatin Ramadhani	67	90
28.	Sakhiya Karimah	47	60
29.	Shabila Nur Rohmah	70	93
30.	Shafa Kayala Azzahra	83	90
31.	Sultan Muhammad Alfatih	67	73
32.	Syarifah Elmira Kamiliyya	63	70
33.	Titania Jannah Key Zahra	87	90
34.	Yustin Widia Susanti	77	87
35.	Zafran Alkalifi Zikri	50	63

LAMPIRAN 20 NILAI *PRETEST* *POSTTEST* KELAS KONTROL

No. Absen	Nama	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Adam Faeyza Arkhan Pratama	57	53
2.	Adiba Shakila Atmarini	83	87
3.	Aditya Fiko Pratama	60	40
4.	Adinda Septiara Putri	73	67
5.	Afiqa Nayla Agustin	67	50
6.	Aisyah Hasna Yusuf	80	77
7.	Aisyah Mutiara Khanza	50	50
8.	Al Brian Cahya Ramadhiansyah	63	60
9.	Amalia Husna Nafia	50	47
10.	Arjuna Syarif Alfatih	77	70
11.	Ashalina Yumnaa Naladhipa	53	50
12.	Azzahra Ayudia Rahma	80	80
13.	Candra Kirana	53	50
14.	David Yufin Kurniawan	77	73
15.	Dimas Arsyia Satrioning Mustiaj	83	80
16.	Dinda Alecia Putri Naja	70	50
17.	Faliha Gazala Khumaira	53	50
18.	Muhammad Afdhal Harir	67	60
19.	Muhammad Alfano Romadhoni	73	70

20.	Muhammad Ardi Maulana	60	57
21.	Muhammad Fhariz Al Husna	63	47
22.	Muhammad Khoirul Assaid	70	70
23.	Muhammad Rizqi Almalik	53	47
24.	Muhammad Sakti Arzaqa	67	60
25.	Musa Syarif Syafiq	80	77
26.	Nabilla Khairin Mecca	77	70
27.	Najja Humaira Dewi Agatha	60	60
28.	Rizky Cahyo Ramadhan	40	37
29.	Sabrina Ayu Ramadhani	40	40
30.	Satria Yogi Revano	47	40
31.	Syahnindita Nugrahani Kinanti	57	53
	Syifanya Khumaira Putri	67	60
32.	Viano Al Fatih Azka Tamim	80	73
33.	Zhiya Naquibattutaqiyyah	60	57
34.	Zufar Zahir Abiyu	43	40

**LAMPIRAN 21 SAMPEL PRETEST POSTTEST KELAS
EKSPERIMEN
PRETEST**

50

- Nama : Kayla
- Kelas : IA1
- No. Absen : 10

1. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!


3 5 2 1 4

5 3 4 2 6


15 : 30 x 100

2. Di bawah ini ada gambar kelengkapan kelas, tuliskan lambang bilangan yang sesuai!


3



9



8



6

3. Ada 7 buah gambar terpasang di ruangan kelas satu, baru saja ibu guru memasang 2 gambar lagi. Berapa jumlah gambar di ruangan kelas satu sekarang?

4. Ibu guru menyediakan 19 hadiah untuk murid kelas satu, kemudian di berikan kepada 8 siswa. Sisa berpakah hadiah Ibu guru?

5. Membilang loncat dua dimulai dari bilangan
1, 3, ...

6. Urutkan bilangan dari yang terbesar ke terkecil!

2

9

8

10

➡

11

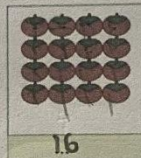
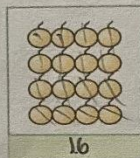
12

13

15 18 17 16 ➡ 8 9 7 6

7. Ayo isi titik di bawah ini dengan bilangan yang sesuai!

3



3

8. $5 + 5 = \dots$ 10

9. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

2

18 20 19 17 ➡ 02 19 18 17

0 10. Bilangan 7 di baca

POSTTEST

93

- Nama : Kayla
- Kelas : IAI
- No. Absen : 10

1. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

3

3

5

2

1

4

1

2

3


4

5


(28) : 30
0,93 : 100

2. Di bawah ini ada gambar kelengkapan kelas, tuliskan lambang bilangan yang sesuai!


3



8



8



6

3. Ada 7 buah gambar terpasang di ruangan kelas satu, baru saja ibu guru memasang 2 gambar lagi. Berapa jumlah gambar di ruangan kelas satu sekarang? 1

4. Ibu guru menyediakan 19 hadiah untuk murid kelas satu, kemudian di berikan kepada 8 siswa. Sisa berpakah hadiah Ibu guru? 11

5. Membilang loncat dua dimulai dari bilangan 3

1, 3, 5, ..., ..., 9

6. Urutkan bilangan dari yang terbesar ke terkecil!

3

9

8

10

➡

10

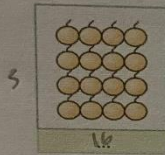
9

8

147

15 18 17 16 \Rightarrow 18 17 16 15

7. Ayo isi titik di bawah ini dengan bilangan yang sesuai!



3 8. $5 + 5 = \dots\dots\dots 10$

9. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

3 18 20 19 17 \Rightarrow 17 18 19 20

3 10. Bilangan 7 di baca $\dots\dots\dots$ tujuh

LAMPIRAN 22 SAMPEL PRETEST POSTTEST KELAS KONTROL PRETEST

57

• Nama : Adnan Faiz Kharap

• Kelas : 10.2

• No. Absen :




1. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

3

3	5	2	1	4
1	2	3	4	5

2. Di bawah ini ada gambar kelengkapan kelas, tuliskan lambang bilangan yang sesuai!

3

		
10	8	6

3. Ada 7 buah gambar terpasang di ruangan kelas satu, baru saja ibu guru memasang 2 gambar lagi. Berapa jumlah gambar di ruangan kelas satu sekarang? 9

4. Ibu guru menyediakan 19 hadiah untuk murid kelas satu, kemudian di berikan kepada 8 siswa. Sisa berpakah hadiah Ibu guru? 11

5. Membilang loncat dua dimulai dari bilangan 0 1, 3, ...

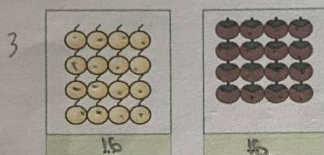
6. Urutkan bilangan dari yang terbesar ke terkecil!

2

9	8	10	→	11	12	13
---	---	----	---	----	----	----

15 18 17 16 → 19 20 21 22

7. Ayo isi titik di bawah ini dengan bilangan yang sesuai!



8. $5 + 5 = 10$

9. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

3 18 20 19 17 → 17 18 19 20

10. Bilangan 7 di baca 1781920 20191718

POSTTEST

53

• Nama : ADAM FAIZ KADAR
 • Kelas : 1A-2
 • No. Absen : 1



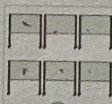
1. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

2

3	5	2	1	4
5	4	3	2	1

2. Di bawah ini ada gambar kelengkapan kelas, tuliskan lambang bilangan yang sesuai!

3

		
10	8	6

3. Ada 7 buah gambar terpasang di ruangan kelas satu, baru saja ibu guru memasang 2 gambar lagi. Berapa jumlah gambar di ruangan kelas satu sekarang? 9

4. Ibu guru menyediakan 19 hadiah untuk murid kelas satu, kemudian di berikan kepada 8 siswa. Sisa berpakah hadiah Ibu guru? 11

5. Membilang loncat dua dimulai dari bilangan

1, 3, 5, 7, 9, 11, 13

6. Urutkan bilangan dari yang terbesar ke terkecil!

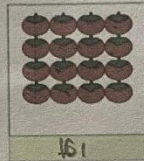
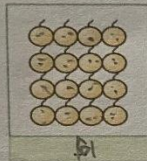
2

9	8	10	→	11	12	13
---	---	----	---	----	----	----

15 18 17 16 → 19 20 21 22

7. Ayo isi titik di bawah ini dengan bilangan yang sesuai!

2



8. $5 + 5 = \dots\dots\dots$

9. Urutkan bilangan di bawah ini Dari yang terkecil ke terbesar!

2

18 20 19 17 → 19 20 18 17

10. Bilangan 7 di baca 1920181720191718

LAMPIRAN 23 HASIL UJI NORMALITAS

Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	<i>Pretest</i> kelas kontrol	.109	35	.200*	.954	35	.152
	<i>Posttest</i> kelas kontrol	.139	35	.085	.952	35	.133
	<i>Pretest</i> kelas eksperimen	.091	35	.200*	.974	35	.560
	<i>Posttest</i> kelas eksperimen	.117	35	.200*	.946	35	.086

LAMPIRAN 24 HASIL UJI HOMOGENITAS

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.336	3	136	.799
	Based on Median	.324	3	136	.808
	Based on Median and with adjusted df	.324	3	134.85 6	.808
	Based on trimmed mean	.333	3	136	.801

**LAMPIRAN 25 HASIL UJI HIPOTESIS *INDEPENDENT*
*SAMPLE t-test***

	KELAS	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
NILAI	Posttest kelas kontrol	35	58.63	13.482	2.279
	<i>Posttest</i> kelas eksperimen	35	80.29	12.101	2.046

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)	Mean Differ ence	Std. Error Differ ence	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
NIL AI	Equal varian ces assum ed	.557	.458	- 7. 0 7 2	68	.000	- 21.65 7	3.062	- 27.768	- 15.546
	Equal varian ces not assum ed			- 7. 0 7 2	67 .2 21 7 2	.000	- 21.65 7	3.062	- 27.769	- 15.545

LAMPIRAN 26 HASIL UJI N-GAIN

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	35	.14	1.00	.5752	.31894
Ngain_persen	35	13.95	100.00	57.5188	31.89364
Valid N (listwise)	35				

LAMPIRAN 27 SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185
Website: <http://fik.walisongo.ac.id>

Semarang, 23 Agustus 2024

Nomor : 3498/Un.10.3/IJ/DA.08.05/08/2024

Lamp : -

Hal : **Penunjukan Pembimbing**

Kepada Yth

Ibu Kristi Liani Purwanti, S. Si., M. Pd.

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Ana Maghfiroh
NIM : 2103096121
Judul : "Efektivitas Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Permainan Kartu Umpul Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas I MI Miftahush Sibyan 01 Genuksari Genuk Semarang"

Dan menunjuk Ibu : Kristi Liani Purwanti, S. Si., M. Pd. Sebagai pembimbing

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasamanya yang diberikan kami ucapkan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

a.n Dekan

Ketua Jurusan



Kristi Liani Purwanti, S. Si., M. Pd.

NIP. 198107182009122002.

Tembusan :

1. Dosen Pembimbing
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

LAMPIRAN 28 SURAT IZIN RISET



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Prof. Dr. Hamka Km 2 (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Website: <http://fitk.walisongo.ac.id>

Nomor : 0277/Un.10.3/K/DA.04.10/1/2025

15 Januari 2025

Lamp : -

Hal : Izin Penelitian/Riset

Kepada Yth.

Kepala Madrasah Ibtidaiyah Miftahush Sibyan 01 Genuksari

Genuk

di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat, dalam rangka memenuhi tugas akhir skripsi pada Mahasiswa S1 Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Ana Maghfiroh
NIM : 2103096121
Semester : VIII
Judul Skripsi : Efektivitas Pembelajaran Berbasis Etnomatematika
Permainan Kartu Umbul Terhadap Kemampuan
Berhitung Siswa Kelas I MI Miftahush Sibyan 01
Genuksari Genuk Semarang
Pembimbing : Ibu Kristi Liani Purwanti, S.Si, M. Pd.

Untuk melaksanakan riset/penelitian di MI Miftahush Sibyan Genuksari yang Bapak/Ibu pimpin. Sehubungan dengan hal tersebut mohon kiranya yang bersangkutan diberikan izin riset/penelitian dan dukungan data dengan tema/judul sebagaimana tersebut diatas pada tanggal 17 Januari 2025 – 31 Januari 2025.

Demikian, atas perhatian dan terkabulnya permohonan ini disampaikan terima kasih

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Walisongo Semarang

LAMPIRAN 29 SURAT KETERANGAN PENELITIAN



YAYASAN MIFTAHUSH SHIBYAN
No. Akte Notaris Yayasan No 110/27 Agustus 2015
MI MIFTAHUSH SHIBYAN 01

GENUKSARI GENUK KOTA SEMARANG
Jln. Rejosari III Rt 11 Rw 04 Genuksari Genuk Kota Semarang 50117 Telp. 024-76586948
Email : miftahush_shibyan12gnk@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
Nomor : 98//MI MS-01/II/2025

Berdasarkan surat permohonan ijin penelitian nomor 0277/Un.10.3/K/DA.04.10/1/2025 tertanggal 15 Januari 2025. Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala MI Miftahush Shibyan 01 Genuksari Genuk Kota Semarang menerangkan bahwa :

Nama : Ana Maghfiroh
NIM : 2103096121
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Telah melakukan penelitian pada tanggal 17 s.d. 31 Januari 2025. di MI Miftahush Shibyan 01 Genuk Kota Semarang guna memenuhi tugas penyusunan skripsi dengan judul :

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN BERBASIS ETNOMATEMATIKA
PERMAINAN KARTU UMBUL TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG
SISWA KELAS I MI MIFTAHUS SIBYAN GENUKSARI GENUK SEMARANG**

Surat keterangan ini dibuat sesuai dengan kondisi yang sebenarnya dan sebagai penyusunan skripsi.

Demikian surat tugas ini disampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.

Semarang, 24 Februari 2025

Kepala MI Miftahush Shibyan 01



LAMPIRAN 30 DOKUMENTASI



**Pelaksanaan Uji Instrument Tes
(Kelas Eksperimen)**



Pelaksanaan *Pretest*





Pelaksanaan Treatment pada kelas Kelas eksperimen



**Pelaksanaan *Posttest*
(Kelas Kontrol)**



Pelaksanaan *Pretest*



Pemberian Pembelajaran Metode Konvensional



Pemberian *Posttest*

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama Lengkap	Ana Maghfiroh
Tempat/ Tanggal Lahir	Semarang, 6 Desember 2001
Alamat	Jln. Abdul Khamid RT 05 RW 06 Banjardowo, Genuk, Semarang, Jawa Tengah
Email	anaamaghfiroh7@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. RA Tarbiyatul Athfal 37 Genuksari, Genuk, Semarang
2. SD Islam Darul Huda Genuksari, Genuk, Semarang.
3. MTS Sultan Fatah Gaji, Guntur, Demak.
4. MA Sutan Fatah Gaji, Guntur, Demak.
5. UIN Walisongo Semarang