



# DESAIN PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA DENGAN KONTEKS BUDAYA ASMAUL HUSNA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN KELAS II SEKOLAH DASAR

Marsya Salsabila Firdausyi<sup>1\*</sup>, Budiyo<sup>2</sup>

<sup>1\*,2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

## Article Info

Dikirim 2 Maret 2025  
Revisi 13 Maret 2025  
Diterima 23 Maret 2025

## Abstract

Problems were identified among second-grade students at SD Kyai Rodliyah Surabaya, who experienced difficulties in understanding word problems and solving addition and subtraction operations. An ethnomathematics approach, which connects learning with the surrounding cultural environment to enhance students' understanding. One cultural practice implemented at the school is the recitation of Asmaul Husna. This study aims to determine the design of activities in mathematics learning with the context of Asmaul Husna tradition on addition and subtraction material for grade II. Qualitative research uses a design research method consisting of 3 stages, namely preparing for the experiment, experimenting in the classroom and conducting retrospective analysis. This study using HLT framework. Data collection was carried out through observation, interviews and documentation. The results of this study are in the form of activity designs on addition and subtraction material based on ethnomathematics with the context of Asmaul Husna tradition

## Kata kunci:

etomatematika,  
penjumlahan dan  
pengurangan, asmaul  
husna

## Abstrak

Permasalahan ditemukan pada peserta didik kelas II SD Kyai Rodliyah Surabaya yang masih kesulitan dalam memahami soal cerita serta menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan. Pendekatan etnomatematika mengaitkan pembelajaran dengan budaya lingkungan sekitar dapat memudahkan pemahaman peserta didik. Salah satu budaya yang diterapkan di sekolah membaca asmaul husna. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui desain aktivitas dalam pembelajaran matematika dengan konteks budaya asmaul husna pada materi penjumlahan dan pengurangan kelas II. Jenis penelitian ini kualitatif menggunakan metode *design research* yang terdiri dari 3 tahapan, yaitu *preparing for the experiment*, *experimenting in the classroom* dan *conducting retrospective analysis*. Penelitian ini disusun dalam kerangka HLT. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian ini berupa desain aktivitas pada materi penjumlahan dan pengurangan berbasis etnomatematika dengan konteks budaya asmaul husna.

*This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.*



---

**Penulis Korespondensi:**

\*Marsya Salsabila Firdausyi

[\\*marsya.21055@mhs.unesa.ac.id](mailto:marsya.21055@mhs.unesa.ac.id)

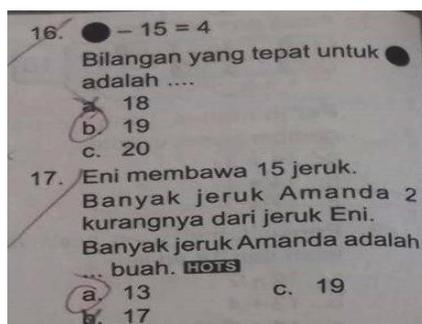
---

**PENDAHULUAN**

Matematika selalu hadir di dalam kehidupan sehari-hari dan dapat ditemukan dimana saja, tidak terbatas dalam bentuk angka, simbol dan rumus. Matematika berasal dari objek konkret yang kemudian dapat direpresentasikan secara sederhana dengan replika objek konkret seperti gambar sampai menjadi bentuk abstrak seperti angka dan simbol matematis (Samsuddin & Retnawati, 2018). Meskipun demikian, pada pembelajaran di sekolah matematika formal sering kali mendominasi dan memberikan kesan tidak ada keterhubungan dengan kehidupan nyata, padahal keterkaitan antara matematika dengan permasalahan nyata tidak bisa dipisahkan (Akapame, 2022).

Salah satu tantangan yang dihadapi pada perancangan pembelajaran yakni belum mengadaptasi pembelajaran dengan mengaitkan konteks nyata budaya atau kearifan lokal yang ada di lingkungan sekitar peserta didik. Padahal prinsip kurikulum merdeka bersifat fleksibel yakni guru diberikan kebebasan dalam mendesain pembelajaran dengan menyelaraskan karakteristik peserta didik, visi misi satuan pendidikan, serta budaya dan kearifan lokal (Wahyudin et al., 2024). Hal ini dapat mengakibatkan peserta didik tidak mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan dikarenakan tidak relevan dan bermakna pada kehidupan sehari-hari peserta didik. Kurangnya keterlibatan peserta didik dalam memahami konsep matematika secara mendalam berdampak pada kurangnya kemampuan pemecahan masalah.

Permasalahan tersebut ditemukan di SD Kyai Rodliyah Surabaya yang merupakan sekolah berbasis islam dengan dua kurikulum kurikulum merdeka dan kurikulum agama (maa'rif). Sekolah menerapkan beragam kebudayaan islam. Walaupun begitu, berdasarkan observasi dan wawancara dengan wali kelas II selama pembelajarannya sudah mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari tetapi belum diintegrasikan dengan kebudayaan islam maupun budaya yang ada di sekolah. Selain itu, Permasalahan juga ditemukan pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan banyak siswa kelas II masih bingung memahami dan menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan dengan pola selain  $a + b = c$  contohnya  $(a + \dots = c)$ ,  $(\dots - b = c)$ . Salah satu contoh soal yang tercantum pada gambar 1.1.



**Gambar 1.** Tipe soal yang belum dipahami peserta didik

Solusi dari permasalahan dalam memberikan pemahaman konsep secara mendalam yakni mendesain pembelajaran dengan menggunakan pendekatan etnomatematika yang mengaitkan konsep matematika dengan budaya yang ada di lingkungan peserta didik. Pendekatan etnomatematika terbukti efektif dalam mengajarkan pemahaman konsep matematika secara mendalam dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Nur et al., 2020; Simamora et al., 2018) Selain itu, pada pendekatan etnomatematika memiliki nilai-nilai kearifan lokal, moral dan spiritual yang dapat menciptakan pengalaman belajar yang tidak hanya meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika, tetapi dapat menanamkan nilai-nilai spiritual yang penting untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna dan relevan (Andriono, 2021).

Konteks kebudayaan islam yang diangkat pada penelitian ini merupakan budaya yang ada di lingkungan peserta didik yakni pembiasaan membaca asmaul husna. Asmaul husna dalam ajaran islam terdiri dari 99 nama indah yang merujuk pada sifat-sifat Allah. Pembiasaan tersebut dapat menanamkan nilai-nilai spiritual ke dalam diri peserta didik dan membentuk pribadi muslim yang baik Fariyah et al., (2020). Selain itu, pada Asmaul husna terkandung konsep matematika secara implisit yang dapat dipelajari dari urutan asmaul husna yang dibaca dari awal sampai akhir yakni adanya konsep bilangan kardinal dan ordinal sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariana (2017) menemukan konsep matematika pada dua kalimat syahadah yaitu konsep bilangan ordinal dan kardinal. Maka dari itu, Asmaul husna menjadi konteks etnomatematika yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang ada di sekolah tersebut karena relevan dengan peserta didik dan mampu mengontekstualisasi konsep penjumlahan dan pengurangan yang abstrak.

Beberapa penelitian relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, penelitian yang dilakukan oleh Yulianto et al., (2020) menemukan konsep matematika pada tradisi dzikir tariqa yakni bilangan dan perhitungan. Namun, belum ada implementasi

pembelajaran. Didukung oleh Penelitian Majid & Mariana (2024) menunjukkan bahwa rangkaian aktivitas pembelajaran dengan integrasi islam berdampak positif terhadap pemahaman konsep serta menciptakan pembelajaran yang bermakna dan mudah dipahami. Adapun kebaruan yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yakni belum ada yang mengangkat konteks kebudayaan islam yakni asmaul husna pada materi penjumlahan dan pengurangan, serta desain aktivitas pembelajaran yang berbeda menghasilkan alur pembelajaran yang berbeda pula. Maka dari itu, penelitian ini diadakan untuk menghasilkan desain aktivitas pembelajaran penjumlahan dan pengurangan berbasis etnomatematika dengan konteks asmaul husna pada peserta didik kelas II di SD Kyai Rodliyah Surabaya.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *design research* mengacu pada model (Gravemeijer & Cobb, 2006) yang terdiri atas 3 tahapan yakni, *Preparing for the Experiment, Experimenting in The Classroom, dan Retrospective Analysis*. Dimulai dengan tahap persiapan, menentukan tujuan pembelajaran berdasarkan capaian pembelajaran, melakukan kajian literatur, menyusun kerangka Hypothetical Learning Trajectory (HLT) yang berisi dugaan tentang proses belajar peserta didik. Tahap selanjutnya Implementasi pembelajaran sesuai dengan HLT yang telah dirancang. Tahap terakhir melakukan analisis retrospektif mendalam terhadap seluruh data yang terkumpul. Secara keseluruhan, hasil akhir dari tahap ini bertujuan mengembangkan lintasan belajar atau disebut Local Instruction Theory (LIT)

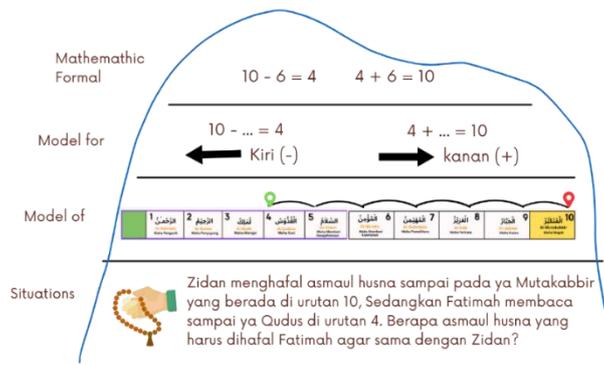
Subjek penelitian yakni peserta didik jenjang fase A kelas II SD Kyai Rodliyah Surabaya tahun ajaran 2024/2025 berjumlah 19 peserta didik yang dibagi menjadi dua kelompok, pada uji coba skala kecil 6 peserta didik berdasarkan kemampuan kognitif rendah, sedang, dan tinggi serta pada uji coba skala besar diambil 13 peserta didik. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi observasi, wawancara, dan dokumentasi disertai dengan instrumen berupa lembar observasi, pedoman wawancara, serta alat perekam. Data yang terkumpul dianalisis secara kualitatif yakni analisis retrospektif yang dilakukan dengan membandingkan HLT yang telah dirancang dengan alur belajar aktual yang terjadi selama implementasi ALT. Teknik analisis data juga didukung dengan

analisis data Miles & A. Michael Huberman (2014) melalui proses kondensasi data, penyajian data dalam bentuk deskriptif, interpretasi, dan penarikan kesimpulan.

**Hasil**

***Preparing for the Experiment***

Pada tahap ini, beberapa hal yang dilakukan dalam mempersiapkan penelitian di antaranya, pertama dengan menetapkan tujuan yang akan dicapai. Hal ini berguna untuk menjalankan penelitian yang terfokus pada hal yang ingin dicapai. Tujuan yang dicapai yakni menghasilkan desain aktivitas pembelajaran berbasis etnomatematika dengan konteks asmaul husna dalam membantu peserta didik memahami materi penjumlahan dan pengurangan kelas II di SD Kyai Rodliyah Surabaya. Setelah menetapkan tujuan yakni melakukan tinjauan literatur sebagai landasan dalam mendesain Hypothetical Learning Trajectory (HLT). Tinjauan literatur ini mencakup capaian materi pembelajaran sesuai kurikulum merdeka, kemampuan awal peserta didik kelas II serta teori etnomatematika sebagai pendekatan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran. Untuk memudahkan perancangan HLT, disusun skema matematisasi melalui model gunung es (iceberg) yang menggambarkan tahapan-tahapan yang akan dilakukan siswa dalam mencapai matematika formal. Berikut gambar gunung es sebagai acuan dari desain pembelajaran,



**Gambar 2.** Gunung Es Etnomatematika dengan konteks Asmaul Husna

***Experimenting in The Classroom***

**Uji Coba Skala Kecil**

Penelitian ini terdiri atas dua siklus, siklus pertama yakni uji coba skala kecil dilakukan pada 6 peserta didik di kelas 2 dan siklus kedua yakni uji coba skala besar dilaksanakan di kelas yang sama, namun dengan peserta didik yang berbeda dan jumlah lebih banyak yaitu 13 peserta didik. Pemilihan subjek penelitian didapatkan dari

konsultasi bersama wali kelas. Pada uji coba skala kecil dipilih 6 peserta didik berdasarkan kemampuan kognitif yang beragam, kognitif rendah, sedang dan tinggi.

Aktivitas pada uji coba skala kecil meliputi, 1) memahami konteks permasalahan, (2) menyimak hafalan Asmaul Husna, (3) menghitung selisih hafalan, dan (4) menulis hasil penyelesaian. Setiap aktivitas yang dilakukan peserta didik diamati, dicatat dan didokumentasikan sebagai data bukti. Data yang diperoleh akan dilakukan analisis retrospektif. Analisis ini menghasilkan sebuah Actual Learning Trajectory (ALT) yang berfungsi sebagai penghubung dalam penyesuaian HLT untuk dilakukan uji coba selanjutnya pada skala besar.

### 1) Aktivitas 1 Memahami konteks permasalahan

- a) Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat memahami permasalahan matematika dengan konteks budaya asmaul husna
- b) Deskripsi Proses Pembelajaran, peneliti menanyakan terkait kebiasaan membaca asmaul husna kepada peserta didik dan peserta didik mensimulasikan pembacaan asmaul husna. Semua peserta didik belum menyadari bahwa terdapat hubungan matematika dan asmaul husna. Selanjutnya, peserta didik diberikan permasalahan materi penjumlahan dan pengurangan dengan konteks asmaul husna dan dipandu oleh peneliti untuk membaca bersama, beberapa ada yang sudah paham dan memberikan asumsi jawaban dengan tepat, dan sebagian yang lain masih bingung cara menyelesaikanya.
- c) Analisis Retrospektif,

Peneliti : Menurut kalian asmaul husna apakah ada matematikanya?

Peserta didik : Ada, Gak ada, Gak tau (ragu-ragu)

Peneliti : Biasanya bagaimana kalian baca asmaul husnanya?

Peserta didik : Ar rahman maha pengasih, ar rahim maha penyayang

Peneliti : Boleh gak baca asmaul husnanya gini ar rahman, al malik, ar rahim, ar rahman (diacak)?

Peserta didik : Ga boleh

Berdasarkan data yang diperoleh, menunjukkan bahwa aktivitas memahami konteks permasalahan dapat membangun pengetahuan siswa mengenai adanya hubungan matematika dengan konteks asmaul husna. Peserta didik memiliki pengetahuan awal terkait penjumlahan dan pengurangan, tetapi ada beberapa peserta didik belum memahami konteks permasalahan dengan memberikan asumsi pengerjaan yang kurang tepat yakni  $10 + 4 = 14$ . Hal ini disebabkan kurangnya kemampuan peserta didik dalam memahami dan menganalisis permasalahan sejalan dengan penelitian Aurelia et al.,

(2024) yang menemukan bahwa siswa sekolah dasar sering gagal menerjemahkan konteks permasalahan ke dalam operasi matematika yang tepat meskipun mereka mampu melakukan operasi hitung dasar dengan benar. Tetapi hal tersebut tidak mempengaruhi dengan ketercapaian dikarenakan sebagai jembatan untuk aktivitas selanjutnya.

## **2) Aktivitas 2 Menyimak hafalan asmaul husna**

- a) Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat mengaplikasikan letak bilangan pada daftar asmaul husna
- b) Deskripsi Proses Pembelajaran, kelas dibagi menjadi beberapa kelompok berisi 2 peserta didik dikategorikan berdasarkan kemampuan kognitif peserta didik. Peserta didik saling bergantian menyimak hafalan asmaul husna teman sekelompok dan dipandu untuk mengisi LKPD. Peneliti menghimbau peserta didik untuk mencatat hafalan terakhir di tabel serta menandai dengan nama pada daftar asmaul husna.
- c) Analisis Retrospektif, Berdasarkan beberapa bukti yang telah dikumpulkan, dapat disimpulkan bahwa tujuan yang ditetapkan pada aktivitas 2 telah tercapai. Peserta didik merekonstruksi pengetahuan terkait asmaul husna memiliki pola berurutan seperti pada bilangan yang disebut pola bilangan ordinal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Mariana, 2017) menemukan konsep matematika pada dua kalimat syahadah yaitu konsep bilangan ordinal dan kardinal.

## **3) Aktivitas 3 Menghitung selisih hafalan**

- a) Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep penjumlahan dan pengurangan dari arah panah kanan dan kiri pada daftar asmaul husna
- b) Deskripsi Proses Pembelajaran, Setelah peserta didik mencatat data hafalan miliknya dan teman sekelompok baik di tabel dan juga menandai pada daftar asmaul husna, Peneliti membimbing peserta didik menentukan arah hafalan asmaul husna peserta didik terhadap temanya, ke kanan atau ke kiri. Setelah itu, peserta didik mencoba menghitung selisih asmaul husna dengan teman sekelompok. Hasilnya dicatat pada tabel dengan menyusun sebuah operasi matematika serta menerjemahkan arah panah dengan simbol matematika. Maka, satu kelompok menemukan selisih yang sama namun menghasilkan dua kalimat matematika yang berbeda, karena titik awal dan titik akhir asmaul husna yang berbeda serta arah panah masing-masing peserta didik dalam satu kelompok berlawanan.

c) Analisis Retrospektif,



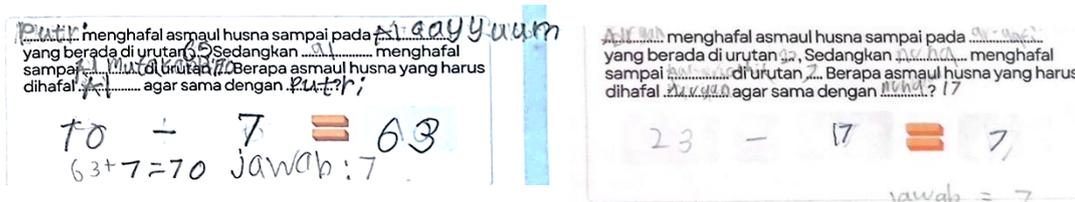
**Gambar 3.** Hasil Pekerjaan Peserta Didik Aktivitas 2 HLT 1

Berdasarkan beberapa bukti yang telah didapatkan, dapat disimpulkan bahwa tujuan tercapai terlihat pada peserta didik dapat menggambar lompatan, menentukan selisih serta menyusun kalimat matematika. Namun, terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan dalam menggambar lompatan terlebih dari jarak atas ke bawah, peneliti mengarahkan untuk menandai pada daftar asmaul husna. Peserta didik juga kurang teliti dalam membilang, terkecoh untuk membilang dari titik hafalannya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Rizka Saputri & Rizkia Pangestika, (2025) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab kesalahan peserta didik tergesa dalam perhitungan sehingga menimbulkan sebuah kesalahan umum dalam proses perhitungan, meskipun begitu konsep yang dipahami sudah benar.

**4) Aktivitas 4 Menulis hasil penyelesaian**

- a) Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dengan menuliskan kalimat matematika
- b) Deskripsi Proses Pembelajaran, Peneliti membimbing peserta didik menuliskan kalimat matematika dari hasil penyelesaian permasalahan konteks permasalahan yang ada di awal serta konteks permasalahan yang dikerjakan masing-masing kelompok. Peneliti juga bertanya kembali terkait hasil pekerjaan peserta didik untuk mengonfirmasi kesimpulan jawaban atas kalimat matematika yang telah dibuat.

c) Analisa Retrospektif,



**Gambar 4.** Hasil Pekerjaan Peserta Didik Aktivitas HLT 1

Berdasarkan bukti yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa tujuan sudah tercapai. Peserta didik dapat menuliskan hasil penyelesaian dengan benar. Hanya 2 peserta didik

yang mengalami kebingungan, maka perlu penekanan lebih pada makna tanda '=' sebagai representasi kesetaraan, bukan selalu hasil akhir terletak setelah '='. Oleh karena itu, dibutuhkan perbaikan untuk memberikan kolom hasil akhir kesimpulan. Selain itu, terdapat temuan peserta didik menyajikan kalimat matematika dalam dua bentuk operasi penjumlahan dan pengurangan yang akan dipertimbangkan dalam penyesuaian aktivitas.

### **Penyesuaian HLT 1**

Berdasarkan implementasi pada skala kecil yang ditemukan ALT maka, berikut beberapa penyesuaian desain pembelajaran untuk skala besar

- 1) Pada aktivitas menghitung selisih yang awalnya dengan menggambar lompatan menjadi menggambar bintang hal ini didasari, ada peserta didik yang bingung ketika melanjutkan menggambar lompatan dari atas ke bawah. Selain itu, memecah aktivitasnya menjadi dua, Aktivitas menentukan arah panahnya serta menghitung selisihnya aktivitas berikutnya menyusun kalimat matematika yang berisi aktivitas peserta didik menerjemahkan arah panah menjadi simbol matematika dan menyusunnya ke dalam bentuk operasi bilangan
- 2) Pada aktivitas menuliskan hasil penyelesaian, peserta didik dengan kemampuan tinggi mampu menyusun kalimat matematika dengan benar, sementara peserta didik dengan kemampuan rendah cenderung salah memahami simbol "=" sebagai hasil, bukan simbol kesetaraan. Maka, dilakukan penyesuaian pada uji coba skala besar dalam menuliskan hasil penyelesaian dalam dua bentuk operasi penjumlahan dan pengurangan serta ditambahkan kolom kesimpulan dari selisih hafalanya untuk mengetahui respon kognitif peserta didik dalam memahami kalimat matematika yang telah disusunnya

### **Uji Coba Skala Besar**

Pelaksanaan uji coba skala besar dilakukan dengan 13 peserta didik. Implementasi pembelajaran etnomatematika dengan konteks asmaul husna tetap dilakukan secara berpasangan dengan teman sebangku. Pembagian kelompok pada kelas ini dipilih secara heterogen tanpa membedakan kemampuan kognitif peserta didik. Penerapan pembelajaran pada uji coba kelas besar ini, sebagian besar hampir sama dengan penerapan pada uji coba kelas kecil. Setiap aktivitas yang dirancang dilaksanakan melalui penerapan lembar kerja siswa di dalam pembelajaran dengan sedikit penyesuaian dari HLT 1. Uji coba skala besar ini merupakan implementasi dari HLT 2, peneliti mengembangkan aktivitas pembelajaran menjadi 5 aktivitas, memahami konteks permasalahan, menyimak

hafalan asmaul husna, menghitung selisih hafalan, menyusun kalimat matematika dan menuliskan hasil penyelesaian.

### **1) Aktivitas 1 Memahami konteks permasalahan**

- a) Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat memahami permasalahan matematika dengan konteks budaya asmaul husna
- b) Deskripsi Proses Pembelajaran, hampir serupa dengan uji coba skala kecil, dimulai dengan menelusuri pengetahuan peserta didik terkait materi penjumlahan dan pengurangan dan hampir semua peserta didik dapat menjawab dengan benar. Peserta didik menggunakan strategi jari tangan dalam menghitung. Namun, ketika diberikan penjumlahan dengan pola  $a + \dots = c$  dengan bilangan di atas 10, peserta didik terdiam. peneliti menanyakan terkait kebiasaan membaca asmaul husna kepada peserta didik dan peserta didik mensimulasikan pembacaan asmaul husna. Peneliti bertanya terkait hubungan matematika dan asmaul husna respon hampir semua peserta didik menjawab tidak menemukan hubungan matematika dan asmaul husna. Setelah diberi pemantik oleh peneliti barulah peserta didik menyadari.
- c) Analisa Retrospektif, Berdasarkan hasil observasi dan interaksi selama proses pembelajaran. Tujuan berhasil tercapai, peserta didik dapat memahami permasalahan dengan konteks asmaul husna dan dugaan HLT juga terbukti benar bahwa peserta didik memiliki asumsi yang beragam. Kesulitan peserta didik terletak pada saat menerjemahkannya ke dalam kalimat matematika menunjukkan bahwa pengetahuan awal perlu dikembangkan sebagai jembatan untuk aktivitas selanjutnya. Peneliti melihat adanya peningkatan pemahaman setelah diberikan pemantik atau pertanyaan terbimbing.

### **2) Aktivitas 2 Menyimak hafalan asmaul husna**

- a) Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat mengaplikasikan letak bilangan pada daftar asmaul husna
- b) Deskripsi Proses Pembelajaran, kelas dibagi menjadi beberapa kelompok dipilih berdasarkan satu bangku dan kelompok diberi nama berasal dari asmaul husna. Peserta didik saling bergantian menyimak hafalan asmaul husna teman sekelompok dan dipandu untuk mengisi LKPD. Kondisi kelas terbilang cukup kondusif.
- c) Analisa Retrospektif, Berdasarkan hasil observasi dan analisis terhadap pekerjaan peserta didik, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran telah tercapai secara umum dan sesuai dugaan HLT yang telah disusun. Peserta didik menunjukkan kemampuan

dalam mengidentifikasi dan mencatat letak bilangan dari Asmaul Husna sesuai dengan urutan hafalan teman sekelompok

**3) Aktivitas 3 Menghitung selisih hafalan**

a) Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat menghitung selisih hafalan pada daftar asmaul husna dan mengidentifikasi arah panah antara asmaul husnanya menuju hafalan temanya.

b) Deskripsi Proses Pembelajaran, peneliti membimbing peserta didik untuk menentukan arah dari hafalan asmaul husna peserta didik terhadap temanya, apakah ke kanan atau ke kiri (semakin banyak atau semakin sedikit) dilihat dari daftar asmaul husna yang sudah ditandai. Setelah itu, peserta didik mencoba menghitung selisih dari asmaul husnanya dengan teman sekelompok. Peneliti memberikan contoh menghitung selisih dengan menggunakan media konkret daftar asmaul husna ukuran yang besar dan mempraktekan untuk menandai dengan bintang pada daftar asmaul husna.

c) Analisa Retrospektif



**Gambar 5.** Hasil Pekerjaan Peserta Didik Aktivitas 3 HLT 2

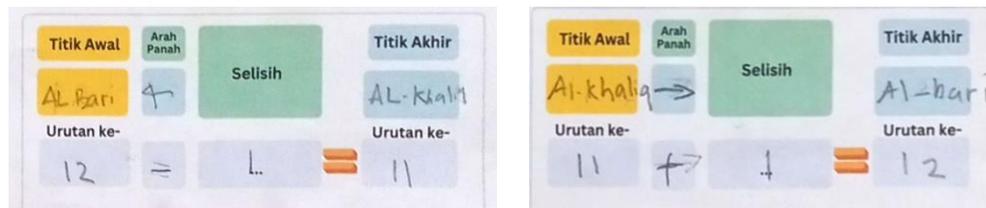
- Peneliti : Dari hafalanmu ke temanmu ke kanan atau ke kiri?
- Rafa : ke kanan
- Peneliti : Berarti lebih banyak hafalanmu atau temanmu
- Rafa : Dafa kak
- Peneliti : Berarti kamu menghafal asmaul husna apa saja agar sama dengan temanmu dafa?
- Rafa : al muhaimin, al aziz
- Peneliti : Jadi selisih hafalanya 2, harus menghafal 2 asmaul husna untuk menuju hafalan temanmu?

Berdasarkan proses pembelajaran dan analisis hasil kerja peserta didik, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran telah tercapai secara umum. Sebagian besar peserta didik mampu menghitung selisih hafalan Asmaul Husna, serta mengidentifikasi arah hafalan ke kanan atau ke kiri melalui daftar Asmaul Husna. Namun ditemukan

peserta didik yang belum mampu membedakan arah kanan atau kiri, hal ini diatasi peneliti dengan pemantik. Serta peserta didik juga masih kurang teliti ketika menghitung selisih membilang dari titik awal hafalanya atau dari setelah hafalanya.

#### 4) Aktivitas 4 Menyusun kalimat matematika

- Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat mengaplikasikan konsep penjumlahan dan pengurangan dari menerjemahkan arah panah kanan dan kiri serta dapat menyusun kalimat matematika
- Deskripsi Proses Pembelajaran, peserta didik menuliskan kembali asmaul husna dan menerjemahkan ke dalam urutan bilangan dan arah panah menjadi simbol matematika ke kanan berarti penjumlahan dan ke kiri artinya pengurangan untuk menghasilkan sebuah kalimat matematika.
- Analisi Retrospektif,



**Gambar 6.** Hasil Pekerjaan Peserta Didik HLT 2 Aktivitas 4

Berdasarkan beberapa bukti yang telah didapatkan, Proses pembelajaran pada aktivitas 4 telah sesuai dengan HLT yang dirumuskan. Peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, yaitu mengaplikasikan konsep penjumlahan dan pengurangan dari menerjemahkan arah panah kanan dan kiri serta dapat menyusun kalimat matematika yang tepat. Meskipun terdapat sedikit kebingungan teknis dalam pengisian tabel, hal tersebut dapat diatasi melalui pendampingan oleh peneliti.

#### 5) Aktivitas 5 Menulis hasil penyelesaian

- Tujuan Pembelajaran, Peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dengan menuliskan kalimat matematika yang tepat sesuai konteks yang diberikan.
- Deskripsi Proses Pembelajaran, Pada aktivitas ini, Peneliti membimbing peserta didik untuk mengisi konteks permasalahan dengan nama dan hafalan asmaul husna masing-masing kelompok. Peserta didik juga menuliskan kalimat matematika dari hasil penyelesaian permasalahan untuk konteks permasalahan yang ada di awal serta konteks yang dikerjakan masing-masing kelompok, serta menulis kesimpulan selisih hafalan.

## c) Analisa Retrospektif,



**Gambar 7.** Hasil Penyelesaian Peserta Didik Aktivitas 5 HLT 2

Secara keseluruhan, proses pembelajaran telah berhasil mencapai tujuan yang diharapkan. Peserta didik mampu menuliskan kalimat matematika yang tepat berdasarkan konteks permasalahan yang diberikan. Dalam proses menemukan kesimpulan dibutuhkan adanya pendampingan dan diskusi dengan peserta didik dapat membantu peserta didik memahami konsep selisih secara lebih mendalam.

### HLT 3

Berdasarkan hasil analisis retrospektif pada uji coba skala besar, diketahui bahwa tujuan dari setiap aktivitas pada HLT 2 telah tercapai. Namun demikian, penyesuaian tetap dilakukan untuk menyempurnakan alur pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti merancang HLT 3 dengan melakukan perbaikan pada aktivitas ketiga. Pada dugaan proses pembelajaran, ditambahkan cara menghitung selisih untuk meminimalkan kesalahan dalam perhitungan, disertai kalimat pemantik "*titik awal tidak dihitung selisih, tetapi titik akhir dihitung selisih*". Selain itu, digunakan penambahan simbol visual, simbol lingkaran menunjukkan puluhan dan simbol bintang atau lompatan untuk menunjukkan satuan.

### PEMBAHASAN

Desain pembelajaran berbasis etnomatematika dengan konteks asmaul husna memfasilitasi pemahaman peserta didik terhadap operasi penjumlahan dan pengurangan. Dimulai dari fondasi yang berupa konteks nyata (situations) melalui pengenalan permasalahan nyata terkait asmaul husna. Setelah itu, menumbuhkan representasi konkret (model of) melalui praktek langsung untuk memecahkan masalah dan berkembang menjadi model abstrak melalui menghitung selisih penerjemahan dari representasi konkret menjadi simbol matematika dan angka (model for), hingga mencapai ranah matematika formal yakni kemampuan dalam menyusun dan memahami kalimat matematika dalam operasi penjumlahan dan pengurangan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Wiryanto et al., (2022) yang menemukan bahwa etnomatematika dapat menjembatani antara pengetahuan matematika formal dengan praktik budaya yang sudah ada di lingkungan

peserta didik. Penggunaan konteks budaya asmaul husna pada pembelajaran matematika sejalan dengan konsep integrasi nilai-nilai Islam dalam pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh (Rofiqoh & Budiyo, 2024) bahwa integrasi nilai-nilai religius dalam pembelajaran matematika dapat memberika pemahaman matematis serta menumbuhkan kesadaran spiritual peserta didik. Hal ini menjadikan pembelajaran matematika lebih bermakna dan kontekstual bagi peserta didik di sekolah berbasis agama.

## SIMPULAN

Berdasarkan paparan dari hasil dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa desain aktivitas berbasis etnomatematika berhasil dirancang melalui lima aktivitas HLT, memahami konteks permasalahan, menyimak hafalan Asmaul Husna, menghitung selisih hafalan, menyusun kalimat matematika, dan menulis hasil penyelesaian. Implementasi desain berjalan sesuai tujuan pembelajaran serta mampu memberikan pemahaman peserta didik terhadap konsep bilangan dan operasi penjumlahan-pengurangan secara bertahap dari tahapan situasional menuju tahap formal matematika. Diharapkan pada guru sekolah dasar dalam melaksanakan pembelajaran matematika dapat mengintegrasikan budaya sekolah dengan pendekatan etnomatematika.

## REFERENSI

- Akape, R. (2022). Connecting the “Real-World” to the Math Classroom: Implementing Professional Development for Mathematical Modeling. *Northwest Journal of Teacher Education*, 17(1). <https://doi.org/10.15760/nwjte.2022.17.1.2>
- Andriono, R. (2021). Analisis Peran Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2). <https://doi.org/10.24176/anargya.v4i2.6370>
- Aurelia, D., Ekawati, R., & Arifin, S. (2024). Kesalahan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar dalam Menerjemahkan Soal Matematika. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(3). <https://doi.org/10.22437/edumatica.v14i3.38814>

- Farihah, N., Saa'id, M., & Osman, K. (2020). Kerelevanan Asmaul Husna Terhadap Pembentukan Peribadi Muslim [Relevancy Asmaul Husna toward Muslim Personal Formation]. *BITARA International Journal of Civilizational Studies and Human Sciences*, 3(2). <http://www.bitarajournal.com>
- Gravemeijer, K., & Cobb, P. (2006). *Design Research From A Learning Design Perspective*.
- Majid, A. A., & Mariana, N. (2024). Desain Pembelajaran Matematika Realistik Terintegrasi Gerakan Sholat Pada Materi Pengukuran Sudut Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12(4), 610–622.
- Mariana, N. (2017). *Transforming Mathematics Problems In Indonesian Primary Schools By Embedding Islamic And Indonesian Contexts* [Doctoral dissertation]. Murdoch University.
- Miles, M. B., & A. Michael Huberman. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (Third edition). Sage.
- Rizka Saputri, A., & Rizkia Pangestika, R. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menghitung Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Siswa Kelas Ii Di Sd Negeri 1 Pangenrejo. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1. <https://doi.org/10.37729/jpd.v6i1.5508>
- Rofiqoh, I. A., & Budiyo. (2024). Eksplorasi Budaya Diba'iyah Kubroan Sebagai Sumber Belajar Berbasis Etnomatematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 12.
- Samsuddin, A. F., & Retnawati, H. (2018). Mathematical representation: The roles, challenges and implication on instruction. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012152>
- Simamora, R. E., Saragih, S., & Hasratuddin, H. (2018). Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1). <https://doi.org/10.12973/iejme/3966>

- 
- Wahyudin, D., Subkhan, E., & Malik, A. (2024). *Kajian Akademik Kurikulum Merdeka* (1st ed.). Pusat Kurikulum Dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan.
- Wiryanto, Primaniarta, M. G., & de Mattos, J. R. L. (2022). Javanese ethnomathematics: Exploration of the Tedhak Siten tradition for class learning practices. *Journal on Mathematics Education*, *13*(4), 661–680. <https://doi.org/10.22342/jme.v13i4.pp661-680>
- Yulianto, E., Wahyudin, Prabawanto, S., & Tafsir, A. (2020). Some Ethnomathematics Interpretations about the Practice of Dhikr Jahar of Tariqa Qodiriyah Naqsyabandiyah Ma'had Suryalaya. *Journal of Physics: Conference Series*, *1477*(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1477/4/042032>