

Sosialisasi Penerapan Kontekstual Konsep Matematika dalam Ibadah Salat di SMP Ibnu Khaldun, Banda Aceh

Socialization of the contextual application of mathematical concepts in prayer services at Ibnu Khaldun Middle School, Banda Aceh

Nazariah¹, Hamdi Yusliani², Cut Mawar Helmanda³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Aceh, Indonesia

* Correspondence e-mail; nazariah.amin@unmuha.ac.id

Article history

Submitted: 2024/02/29; Revised: 2024/03/28; Accepted: 2024/04/05

Abstract

Prayer can serve as a valuable component of mathematical education, especially in Islamic schools, based on the constructivist learning theory. Utilizing community-based research methods, such as action and participatory research, fosters self-awareness and conflict resolution. Through prayer, students can engage in mathematical concepts like counting and multiplication by observing actions like bows and prostrations. Media supplements, such as a ball count, can enhance learning. Contextual notions of school mathematics are evident in prayer, such as adding and multiplying natural numbers, understanding sets, arithmetic sequences, and geometry concepts like lines, angles, and parallelism. For instance, the number of prayer units illustrates adding natural numbers, while the tahajjud prayer exemplifies multiples of two. Moreover, the congregation's rows during group prayer demonstrate line segments and parallel lines, while the standing position showcases various angles. These connections highlight the relationship between prayer and mathematics, offering unique insights into both disciplines. Integrating prayer into mathematical education not only enriches students' understanding but also fosters a holistic approach to learning.

Keywords

Contextual Mathematical Concepts; Education, Prayer Worship



© 2024 by the authors. This is an open-access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY SA) license, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.

1. PENDAHULUAN

Salat berasal dari bahasa Arab *Salat Sholatan* yang berarti memohon keberkahan atau doa. Menurut Ibnu Manzur, *as-Shara* artinya rukuk dan sujud, dan inilah gerakan pokok salat. Oleh karena itu, disebut *as-sholah* (bentuk kata *muhrad*, jamak *shalawat*), yang berarti kewajiban atau kebutuhan manusia (mendoakan diri sendiri atau memanggil hamba kepada Tuhan), atau *ash-shalat min Allah* (Rahmat dari Allah). Salat diterjemahkan menjadi kata *prayer* dalam bahasa Inggris, memiliki arti doa yang paling murni atau tertinggi.

Namun dalam fikih pengertian salat diartikan sebagai kumpulan bacaan (ucapan) dan perbuatan yang mempunyai syarat khusus, diawali dengan takbir dan diakhiri dengan salam. Pemahaman ini juga sangat simbolis dan mempunyai implikasi yang sangat luas dalam kehidupan manusia, terutama dalam konteks akses seseorang terhadap ketaatan (*tha'ah/ta'at*) dan ketaatan (Islam) kepada Allah Swt. Setelah takbir pembukaan, seseorang diwajibkan mengambil posisi sebagai hamba yang menghadap Tuhan dan memusatkan seluruh perhatiannya kepada Sang Pencipta alam semesta yang menjadi objek sapaan seseorang. Doa adalah salah satu nilai yang ditentukan dalam Islam.

Menurut Sarwat (2016: 44), Salat adalah ibadah yang diwajibkan kepada seluruh Nabi dan umatnya sejak awal turunnya wahyu pada masa kenabian Muhammad saw. Hal ini dituntaskan kembali pada kesempatan Miraj ke Sidratul Muntaha. Siswa tidak hanya belajar salat, mereka juga mengamalkannya. Oleh karena itu, salat dapat dimasukkan ke dalam pendidikan matematika dengan berbagai cara, khususnya di sekolah Islam. Landasan untuk hal ini diberikan oleh teori pembelajaran konstruktivis. Menurut konstruktivisme, belajar (perolehan pengetahuan) merupakan suatu proses yang diawali dengan suatu konflik yang hanya dapat diselesaikan melalui kesadaran diri. Pada akhirnya, proses ini mengarahkan anak untuk mengkonstruksi pengetahuan sebagai hasil interaksinya dengan lingkungan (Karli, 2016).

Ibadah salat memiliki rahasia dan kebijaksanaan yang unik, dipelajari dari berbagai bidang seperti psikologi, kedokteran, masyarakat, dan matematika. Ini ditandai oleh hubungannya dengan alam semesta, ilmu pengetahuan, dan Al-Qur'an. Salat merupakan aktivitas yang terkait dengan pembelajaran matematika. Matematika bisa diajarkan dengan mudah melalui media seperti gerakan salat, seperti menghitung jumlah rukuk dan sujud, serta jumlah tasbih yang sesuai dengan gerakan tersebut. Meskipun beberapa orang menganggap matematika sebagai subjek sulit, kegiatan sederhana seperti ini dapat membantu anak mempelajari matematika sambil melakukan ibadah dengan baik. Orang tua dan pendidik perlu mengadaptasi konsep matematika sesuai dengan perkembangan anak agar pembelajaran tidak monoton. Meskipun mungkin terlihat bahwa doa dan matematika tidak berkaitan, namun kenyataannya matematika digunakan dalam salat fardu yang terdiri dari lima waktu, menunjukkan hubungan yang ada antara salat dan matematika. Meskipun konsepnya sederhana, ini sangat bermanfaat bagi anak usia dini karena membantu mereka memahami gerakan salat dan rakaat salat melalui perhitungan matematis dasar (Itsnaini, 2018).

Selain itu, dari wawancara yang dilakukan pada 28 Februari 2022 dengan seorang guru matematika di Sekolah Menengah Pertama Ibnu Khaldun, diketahui

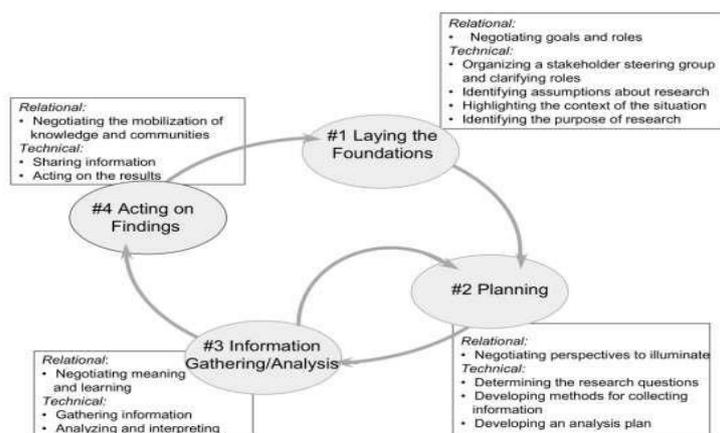
bahwa guru masih mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan pelajaran matematika dengan disiplin ilmu keislaman. Guru mengimplementasikan kurikulum hanya dengan mengajukan pertanyaan. Dalam proses pembelajaran, guru tidak sepenuhnya memasukkan nilai-nilai Islam. Salah satu penyebabnya karena belum ada buku panduan atau modul matematika yang mengintegrasikan prinsip-prinsip keislaman, sehingga guru harus kreatif untuk menggabungkannya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penggunaan konsep matematika dalam ibadah salat secara kontekstual, dengan harapan membantu siswa memahami konsep matematika yang relevan dengan materi tertentu. Judul penelitian ini adalah "Penerapan Konsep Matematika Sekolah dalam Konteks Ibadah Salat di SMP Ibnu Khaldun Banda Aceh", diharapkan dengan adanya penelitian pengabdian ini dapat membantu guru mengintegrasikan nilai-nilai keislaman ke dalam pembelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum IT.

2. METODE

Pengabdian ini berlangsung selama dua bulan. Kegiatan ini ditujukan kepada semua siswa SMP Ibnu Khaldun Banda Aceh, yang terdiri dari 40 santri, 19 laki-laki, dan 23 perempuan. Dalam pengabdian masyarakat ini, menggunakan pendekatan berbasis komunitas (CBR) dengan pendekatan penelitian aksi dan partisipatif dalam pelatihan dan pendampingan. Studi aksi dan partisipatif dilakukan bersama siswa untuk mencari solusi alternatif terhadap masalah konsep matematika dalam salat. Solusi ini akan diterapkan untuk mengatasi masalah yang dihadapi siswa SMP Ibnu Khaldun. Metode penelitian CBR mencakup menganggap komunitas sebagai identitas tunggal, membangun kekuatan dan sumber daya komunitas, kemitraan kolaboratif yang mendukung nilai modal, proses pembelajaran bersama, pengembangan pengetahuan dan tindakan yang seimbang, serta fokus pada keberlanjutan. Dalam hal ini, penelitian berfokus pada penyelesaian masalah lokal dari berbagai sudut pandang, serta penyebaran hasil penelitian kepada seluruh mitra melalui berbagai media publik. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kapasitas dan memastikan keberlanjutan upaya-upaya ini (hanafi, 2015).

Metode CBR didasarkan pada penelitian berbasis komunitas dan bertujuan untuk mewujudkan nilai positif bagi komunitas melalui dukungan, penguatan, dan partisipasi aktif dalam proses pemberdayaan atau *International Cooperation for Participatory Health Research*, (2015). Model CBR terdiri dari empat Langkah yaitu pemasangan atau konstruksi pondasi, perencanaan pelayanan, pengumpulan dan analisis data, dan tindakan berdasarkan hasil. Dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model CBR

Dalam tahap persiapan, langkah-langkah awal termasuk orientasi lapangan, pengumpulan dan penjelasan konsep matematika, serta penerapannya dalam ibadah salat. Desain instrumen untuk mengamati konsep matematika dalam ibadah salat juga dibuat, dengan dasar pengamatan, instrumen, dan daftar observasi yang diperlukan, serta verifikasi alat ukur tambahan oleh para ahli.

Tahap perencanaan melibatkan analisis konsep matematika yang ditemukan dalam salat, pengklasifikasian, dan pencocokan dengan silabus pembelajaran untuk integrasi dalam proses pembelajaran matematika sesuai dengan tingkat pendidikan. Tahap pengumpulan dan analisis data mencakup pengumpulan informasi tentang konsep matematika dalam salat, diikuti dengan wawancara subjek untuk mengevaluasi pemahaman mereka. Semua kegiatan selama penelitian dicatat untuk memastikan kelengkapan informasi. Pada tahap akhir atau pendampingan, siswa dilibatkan dalam latihan atau simulasi pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Mereka juga diminta untuk menulis karya tulis sebagai bagian dari proses pendampingan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Literasi Penjumlahan Bilangan Cacah

Tahap Penyampaian Materi

Salat wajib setiap hari terdiri dari dua rakaat Subuh, tiga rakaat Magrib, empat rakaat Zuhur, empat rakaat Ashar, dan empat rakaat Isya. Salat ini wajib kita laksanakan setiap harinya. Dalam praktik ibadah salat dapat dihubungkan dengan jumlah pada salat lima waktu yaitu ada 17 rakaat dengan penjumlahan bilangan cacah yaitu $2 + 4 + 4 + 3 + 4 = 17$. Pada penjumlahan rakaat salat yang dilakukan di siang hari

adalah $2 + 4 + 4 = 10$. Sedangkan penjumlahan rakaat salat yang dilakukan di malam hari adalah $3 + 4 = 7$.

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika bilangan dan aljabar yang tersedia pada tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaat. Contoh konsep tersebut dikategorikan berdasarkan jumlah bilangan dan materi aljabar. Bilangan bulat tidak memiliki nilai desimal atau pecahan. Mengurutkan, membandingkan, dan operasi bilangan bulat adalah beberapa contoh operasi bilangan bulat. Salat wajib terdiri dari 17 rakaat: 2 rakaat Subuh, 3 rakaat Magrib, 4 rakaat Zuhur, 4 rakaat Isya, dan dilakukan 5 kali dalam sehari semalam (Alfaindes, 2022).

Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.



Gambar 2. Siswa Simulasi

3.2. Perkalian Bilangan Cacah

Tahap Penyampaian Materi

Banyak bacaan yang diulang dalam salat disesuaikan dengan banyaknya rakaat yang dilakukan. Salah satu contohnya adalah bacaan Al-Fatihah, rukuk, dan sujud. Ini sejalan dengan ide bahwa perkalian adalah penjumlahan berulang. Misalkan mengalikan $a \times b$ berarti menjumlahkan bilangan b sebanyak a kali. Misalnya, a memiliki banyak rakaat salat Subuh sedangkan b memiliki banyak bacaan salat dalam satu rakaat. Misalnya, jumlah bacaan Al-Fatihah pada waktu salat Subuh adalah penjumlahan banyak bacaan Al-Fatihah dalam satu rakaat sebanyak jumlah rakaat salat Subuh, yaitu dua kali, begitu juga dengan bacaan salat lainnya. Ayat-ayat Al-Qur'an seperti Surat Al-Baqarah ayat 261, Surat Al-Kahfi ayat 25, dan Surat Al-Fajr

ayat 2-3 mengandung banyak konsep bilangan seperti yang dinyatakan oleh Fitriana (2020).

Dalam praktik ibadah salat yang berhubungan dengan perkalian bilangan cacah antara lain yaitu:

1. Bacaan Al-Fatihah pada salat Subuh sebanyak 2 kali yaitu $2 \times 1 = 1 + 1 = 2$.
2. Bacaan Al-Fatihah pada salat Zuhur, Ashar, dan Isya sebanyak 4 kali yaitu $4 \times 1 = 1 + 1 + 1 + 1 = 4$.
3. Bacaan Al-Fatihah pada salat Magrib yaitu $3 \times 1 = 1 + 1 + 1 = 3$.
4. Bacaan sujud pada salat Subuh yaitu $2 \times 3 = 3 + 3 = 6$.
5. Bacaan sujud pada salat Zuhur, Ashar, dan Isya yaitu $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3 = 12$.
6. Bacaan sujud pada salat Magrib yaitu $3 \times 3 = 3 + 3 + 3 = 9$.

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika tentang bilangan cacah yang ada dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya. Kemudian, mengidentifikasi contoh konsep berdasarkan ruang lingkup materi, yaitu bilangan cacah.

Tahap Akhir

Tahap pendampingan dilakukan dengan siswa mempraktikkan/simulasi terhadap pembelajaran yang telah dijelaskan. Dalam pelatihan ini, siswa adalah subjek pengabdian yang dilatih. Kemudian seluruh siswa membuat rangkuman.



Gambar 3. Simulasi tentang Perkalian Bilangan Cacah

3.3. Kelipatan Dua

Tahap Penyampaian Materi

Tidak semua ulama mazhab setuju bahwa minimal dua rakaat harus dilakukan dalam salat Tahajud. Menurut ulama mazhab Asy-Syafi'i, mayoritas orang di Indonesia menganut mazhab Syafi'i. Mereka berpendapat bahwa jumlah rakaat salat Tahajud yang maksimal tidak terbatas.

Menurut ulama mazhab Asy-Syafiiyah, rakaat yang ditambahkan pada salat Tahajud adalah 2, 4, 6, 8, atau lebih. Deretan bilangan di atas sesuai dengan konsep kelipatan, khususnya kelipatan bilangan dua yang diperoleh dengan mengalikan dua dengan bilangan asli, misalnya 1, 2, 3, 4, dan seterusnya, yang menghasilkan bilangan 2, 4, 6, 8, dan seterusnya, yang merupakan kelipatan dari 2.

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika kelipatan dua yang tersedia dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya. Kemudian, mengidentifikasi contoh berdasarkan materi, yaitu kelipatan dua.

Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.



Gambar 4. Siswa simulasi tentang Kelipatan 2

3.4. Himpunan

Tahap Penyampaian Materi

Menurut Amir (2017), himpunan terdiri dari salat wajib dan sunah. Himpunan juga dapat didefinisikan sebagai kumpulan objek yang nyata atau abstrak. Pengelompokan salat wajib dan sunah merupakan salah satu contoh dari konsep himpunan; salat sunah dalam penelitian ini adalah Rawatib, Dhuha, Tarawih, Tahajud, Witr, dan Ied. Salat wajib terdiri dari Subuh, Zuhur, Ashar, Magrib, dan Isya.

Himpunan merupakan kumpulan, dan himpunan selalu memiliki anggota, yang disebut sebagai anggota himpunan (Ismunamto, 2011; 138). Anggota suatu himpunan mempunyai definisi yang jelas. Selain itu, jenis salat dan rakaat pelaksanaan salat yang berbeda dapat digunakan sebagai contoh, bukan himpunan.



Gambar 5. Siswa simulasi tentang Himpunan

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika himpunan yang ada dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya, kemudian mengklasifikasikan contoh konsep tersebut berdasarkan ruang lingkup materi, yaitu himpunan.

Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.

3.5. Menyatakan Himpunan

Tahap Penyampaian Materi

Tabel 1. Contoh dan Bukan Contoh Himpunan

No	Penerapan dalam Salat	Himpunan/Bukan Himpunan
1	$A = \text{himpunan salat wajib}$	Himpunan
2	$A = \{\text{Subuh, Dhuhur, Ashar, Maghrib, Isya}\}$	Himpunan
3	$A = \{x \mid x \text{ adalah anggota salat wajib}\}$	Himpunan
4	Kumpulan salat sunnah	Himpunan
5	$B = \text{himpunan salat yang banyak rakaatnya}$	Bukan Himpunan
6	$C = \text{Himpunan salat yang sedikit rakaatnya}$	Bukan Himpunan

Tahap Pelaksanaan

Menganalisis contoh konsep matematika kontekstual menyatakan himpunan yang ada dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya. Kemudian, mengklasifikasikan contoh konsep tersebut berdasarkan ruang lingkup materi, yang menyatakan himpunan

Tahap Akhir

Tahap pendampingan dilakukan dengan siswa mempraktikkan/simulasi terhadap pembelajaran yang telah dijelaskan. Setelah dilatih tentang partisipasi siswa dalam pelatihan ini sebagai subjek pengabdian, seluruh siswa membuat rangkuman.

3.6. Himpunan Kosong

Tahap Penyampaian Materi

Jenis-jenis salat dan rakaatnya memberikan contoh himpunan kosong, yaitu himpunan yang tidak memiliki anggota. Contohnya adalah sebagai berikut:

$$(1) E = \{\text{sholat wajib yang rakaatnya} > 4\} = \{\}$$

$$(2) R = \{\text{sholat wajib yang rakaatnya} < 2\} = \{\}$$

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika himpunan yang ada dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya, kemudian mengklasifikasikan contoh konsep tersebut berdasarkan ruang lingkup materi, yaitu himpunan.

Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.

3.7. Hubungan Antar Himpunan

Tahap Penyampaian Materi

Di dalam berbagai jenis salat dan rakaatnya, terdapat contoh kontekstual hubungan dua himpunan. Relasi ini terdiri dari himpunan bagian, sama, berpotongan, saling lepas, dan ekuivalen. Baik salat wajib maupun sunah, semua hubungan ini dapat dilihat dalam konteksnya. Contoh kontekstual berikut dapat disajikan pada Gambar 6.

NO	Contoh Kontekstual dalam Shalat	Diagram Venn	Relasi Himpunan
1	A = {shalat wajib} B = {shalat wajib dengan rakaat ganjil}		Himpunan Bagian
2	A = {shalat wajib} B = {isa, maghrib, asar, dzuhur, subuh}		Himpunan Sama
3	A = {shalat wajib} B = {shalat dengan rakaat ganjil}		Himpunan Berpotongan
4	A = {shalat wajib} B = {shalat sunnah}		Himpunan saling lepas
5	A = {shalat wajib yang rakaatnya ≠ 4} B = {Shalat maghrib, witir}		Himpunan Ekuivalen

Gambar 6. Relasi Himpunan

Tahap Pelaksanaan

Menganalisis contoh kontekstual konsep matematika relasi himpunan yang ada dalam tata cara, macam-macam salat dan jumlah rakaatnya. Mengklasifikasikan contoh konsep tersebut berdasarkan ruang lingkup materi yaitu relasi himpunan.

Tahap Akhir

Tahap pendampingan dilakukan dengan siswa mempraktikkan/simulasi terhadap pembelajaran yang telah dijelaskan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini sebagai subjek pengabdian yang dilatih. Kemudian seluruh siswa membuat Rangkuman.

3.8. Operasi Pada Himpunan

Tahap Penyampaian Materi

Selain itu, jenis salat dan rakaatnya adalah contoh kontekstual dari operasi dua himpunan. Operasi dua himpunan termasuk gabungan, irisan, komplemen, selisih, dan jumlah, dan masing-masing dapat disajikan secara kontekstual.

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika operasi himpunan yang tersedia dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya. Kemudian mengklasifikasikan contoh konsep tersebut berdasarkan ruang lingkup materi, yaitu operasi himpunan.

Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.

3.9. Barisan Bilangan

Tahap Penyampaian Materi

Dalam hadis yang diriwayatkan oleh Abu Dawud, Rasulullah saw. bersabda, "*Lakukanlah salat witir dengan lima, tujuh, sembilan atau sebelas rakaat.*" Dalam salat Tahajud, ada rakaat tambahan mulai dari 2, 4, 6, 8 hingga yang paling banyak.

Barisan bilangan, yang dibentuk oleh dua pilihan pelaksanaan salat yang berbeda, terdiri dari bilangan berikut:

1. Pada rakaat salat Witir, barisan angka ganjil adalah 1, 3, 5, 7, 9 dan 11.
2. Pada rakaat salat Tahajud, barisan angka genap adalah 2, 4, 6, 8, dan seterusnya

Ada beberapa ulama yang setuju tentang jumlah rakaat yang harus dilakukan dalam salat Tahajud, tetapi ada juga yang berbeda dalam beberapa wilayah. Ulama umumnya setuju bahwa jumlah rakaat minimal untuk salat Tahajud adalah dua rakaat. Menurut ulama mazhab Asy-Syafiiyah, maksimal jumlah rakaat salat Tahajud tidak dibatasi. Salat adalah perbuatan terbaik; siapa yang ingin meningkatkannya silakan meningkatkannya, dan siapa yang ingin memanjangkannya silakan memanjangkannya (Sarwat: 2016). Menurut Mazhab Al-Hanafiyah, jumlah rakaat maksimum untuk salat Tahajud adalah delapan rakaat, tetapi tidak lebih dari itu. Menurut Mazhab Al-Malikiyah, jumlah rakaat maksimum untuk salat Tahajud adalah sepuluh atau dua belas rakaat. Ketiga perbedaan pendapat tersebut dapat digunakan sebagai contoh konsep barisan aritmatika karena setiap barisan bilangan yang terdiri dari suku-sukunya berurutan memiliki selisih atau perbedaan yang tetap.

Dalam salat Tahajud, seseorang dapat melakukan salat sebanyak n rakaat dengan dua salam setiap rakaat, yang berarti bahwa seseorang melakukan salat sebanyak dua rakaat pada salam pertama, empat rakaat pada salam kedua, enam

rakaat pada salam ketiga, dan seterusnya. Dari tiga pendapat yang disebutkan di atas, terdapat contoh konsep barisan aritmatika. Al-Qur'an mengandung banyak konsep matematika. Misalnya, seseorang dalam bidang keagamaan tahu berapa banyak waktu salat yang dilakukan dalam satu hari dan berapa banyak waktu salat yang dilakukan dalam setiap majelis salat (Pendra, 2012).

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika barisan yang ada dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya. Kemudian, mengklasifikasikan contoh konsep tersebut berdasarkan ruang lingkup materi, yaitu barisan.

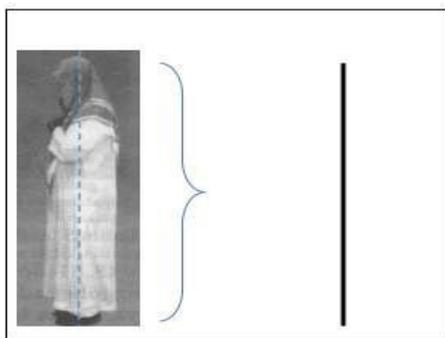
Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.

3.10. Ruas Garis

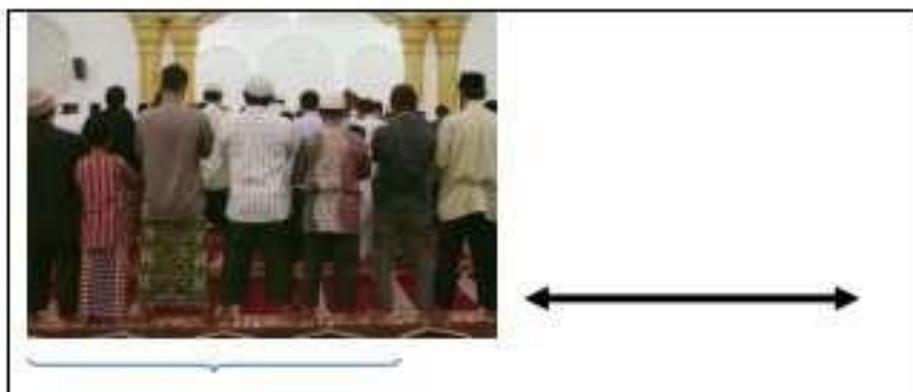
Tahap Penyampaian Materi

Dalam salat, seseorang harus mengambil posisi berdiri, yang berarti badan tegak dan lurus. Posisinya lurus saat dilihat dari samping, sesuai dengan gagasan ruas garis, yang berarti kurva lurus dengan pangkal dan ujung. Selain itu, posisi berdiri saat salat merupakan ilustrasi garis vertikal, yang berarti garis yang bergerak dari atas ke bawah atau dari bawah ke atas. Gambar 7 berikut menunjukkan garis tersebut.



Gambar 7. Contoh Kontekstual Ruas Garis pada saat Berdiri

Saf makmum dalam salat berjamaah juga sesuai dengan konsep garis. Jika salah satu makmum digambarkan sebagai titik berdasarkan urutan konfigurasinya saat salat berjamaah, titik-titik tersebut berderet ke arah yang berlawanan sampai memenuhi satu saf. Garis yang terbentuk ini memiliki pangkal dan ujung yang sama dengan panjang saf, karena saf makmum pada salat berjamaah memiliki pangkal dan ujung yang sama, terdapat pula contoh garis horizontal yang diilustrasikan pada Gambar 8.



Gambar 8. Contoh Kontekstual Ruas Garis pada Saf Salat Berjamaah

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika ruas garis yang ada dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya, kemudian mengklasifikasikan contoh konsep tersebut berdasarkan ruang lingkup materi, yaitu ruas garis.

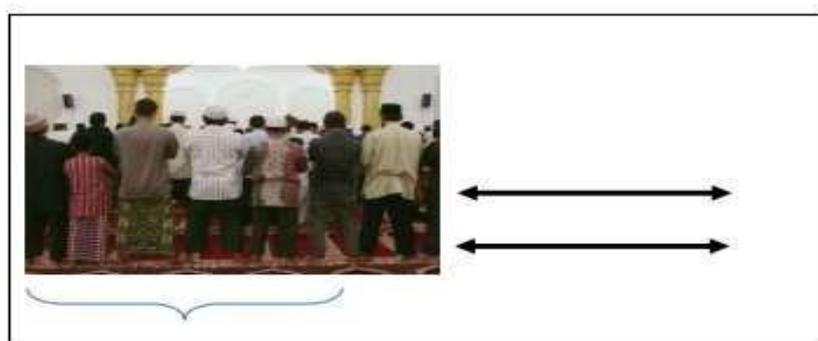
Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.

3.11. Garis Sejajar

Tahap Penyampaian Materi

Garis sejajar dapat dilihat dari shaf pertama dan saf-saf di belakangnya selama salat berjamaah. Ini menunjukkan bahwa saf-saf salat dan saf-saf di belakangnya sesuai dengan definisi garis sejajar, yaitu kedua garis terletak pada bidang datar yang tidak akan berpotongan meskipun diperpanjang tanpa batas. Diilustrasikan dengan Gambar 9.



Gambar 9. Contoh Kontekstual Garis Sejajar pada Saf-Saf Berjamaah

Tahap Pelaksanaan

Analisis contoh konsep matematika garis sejajar yang ada dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya. Mengklasifikasikan contoh-contoh berdasarkan ruang lingkup materi, yaitu garis sejajar.

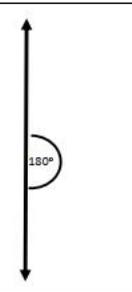
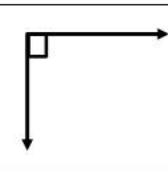
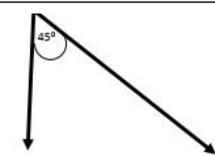
Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.

3.12. Sudut 180°, 90°, dan 45°

Tahap Penyampaian Materi

Ketiga sudut posisi salat adalah sudut 180°, 90°, dan 45°. Sudut-sudut ini merupakan sudut-sudut yang dibentuk dari dua garis yang berpotong pada pinggang; dalam posisi berdiri, mereka membentuk sudut 180°, dan dalam posisi ruku, mereka membentuk sudut 90°. Garis pertama berasal dari pangkal pinggang ke arah kepala, sedangkan garis kedua berasal dari pinggang ke arah kaki. Jika pinggang dianggap sebagai titik pangkal dari dua garis, posisi sujud akan membentuk sudut 45°. Garis pertama berasal dari pangkal pinggang ke arah kepala, sedangkan garis kedua berasal dari pinggang ke arah lutut. Berikut adalah ilustrasi dari ketiga sudut yang terbentuk.

NO	Contoh Kontekstual dalam Salat	Barisan aritmatika
1		
2		
3		

Gambar 10. Contoh Sudut dalam Salat

Tahap Pelaksanaan

Mengevaluasi contoh konsep matematika tentang sudut yang tersedia dalam tata cara, jenis salat, dan jumlah rakaatnya; kemudian, mengklasifikasikan contoh konsep tersebut berdasarkan ruang lingkup materi, yaitu sudut.

Tahap Akhir

Siswa melakukan praktik atau simulasi pembelajaran yang telah dijelaskan sebagai bagian dari tahap pendampingan. Partisipasi siswa dalam pelatihan ini harus dilatih. Semua siswa kemudian membuat rangkuman.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian dan diskusi yang dilakukan dengan tujuan menganalisis konteks penggunaan konsep matematika dalam pelaksanaan ibadah salat di SMP Ibnu Khaldun Banda Aceh, dapat disimpulkan bahwa konsep matematika sekolah berikut termasuk dalam ibadah salat: (1) Contoh kontekstual penjumlahan bilangan cacah dalam ibadah salat terkait dengan jumlah rakaat salat yang dapat diberikan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar kelas I dan kelas II; (2) Contoh kontekstual perkalian bilangan cacah ditemukan dalam banyak bacaan salat yang diulang yang disesuaikan dengan jumlah rakaat yang dilakukan. Contohnya adalah bacaan Al-Fatihah, bacaan ketika rukuk, dan bacaan sujud, yang semuanya dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas II SD; (3) Contoh kontekstual kelipatan dua ditemukan dalam rakaat salat Tahajud, yang dapat digunakan untuk mengajar matematika di sekolah dasar kelas IV SD; (4) Contoh kontekstual himpunan lebih fokus pada submateri contoh dan bukan contoh himpunan, himpunan kosong, dan hubungan himpunan dalam salat; (5) Contoh kontekstual barisan aritmatika ditemukan dalam berbagai rakaat salat Tahajud dan Witir, yang dapat digunakan untuk mengajar matematika di sekolah dasar kelas VII SMP; (6) Contoh kontekstual dari ruas garis yang ada di posisi berdiri saat salat dan barisan saf makmum salat berjamaah yang dapat digunakan untuk mengajar matematika di sekolah dasar kelas II SD; (7) Contoh ide garis sejajar yang ada pada minimal dua saf makmum salat berjamaah, dapat digunakan dalam pelajaran matematika di sekolah kelas IV SD; (8) Contoh kontekstual sudut 180° , 90° , dan 45° digunakan secara berurutan dalam posisi berdiri tegak, ruku, dan sujud, yang dapat digunakan untuk mengajar matematika di sekolah kelas III SD. Dari kegiatan ini, terdapat peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan pengalaman terkait penerapan kontekstual konsep matematika dalam ibadah salat. Para pihak terkait setuju bahwa kelangsungan kegiatan ini sangat penting karena mereka tahu bahwa mereka

membutuhkan inovasi dan penyegaran. Dengan demikian, mereka bersedia untuk menjaga dan melanjutkan kegiatan ini karena merasa bahwa hal-hal baru seperti ini sangat dibutuhkan. Dalam ibadah salat, konsep matematika memainkan peran penting. Mulai dari tata letak dan orientasi dalam ruang hingga penghitungan waktu dan jumlah rakaat, matematika membantu memastikan keteraturan dan ketepatan pelaksanaan salat. Pengulangan gerakan dan pola dalam salat juga memerlukan pemahaman tentang konsep matematika. Namun, di balik semua itu, yang terpenting adalah menjaga kedalaman spiritual dan kesadaran akan Tuhan dalam setiap gerakan dan doa yang dilakukan.

REFERENSI

- Abdusysykir. (2006). *Ada Matematika dalam Alquran*. Malang: UIN Malang PRESS.
- Adisusilo, S. (2010). *Konstruktivisme dalam Pembelajaran*. (Online).
- Alfaindes, P. H. (2022). Materi Ibadah Salat dalam Konsep Matematika Sekolah. *Paradikma*, 15(1), 72-79.
- Amir. (2017). *Buku Ajar Matematika Dasar*. Sidoarjo: Umsida Press.
- Fitriana. (2020). Konsep Matematika ditinjau dari perspektif Al-Qur'an. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, (pp. 131-135). Yogyakarta.
- Hanafi, M. (2015). *Community Based Research panduan merancang dan melaksanakan penelitian bersama komunitas*. Surabaya: LP2M Uin Sunan.
- Ismunamto. (2011). *Ensiklopedia matematika*. Solo: Rahma Media Pustaka.
- Itsaini. (2018). Salat dalam Pandangan Matematika. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, (pp. 167–169).
- Karli, H. &. (2016). *Model-Model Pembelajaran*. Bandung: Bina Media.
- Pendra, T. (2012). Klasifikasi ayat-ayat Al-Qur'an yang memuat konsep matematika. *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*.
- Sarwat. (2016). *Seri Fiqih Kehidupan Salat*. Jakarta selatan: Rumah Fiqih Publishing.
- Soemabrata, I. A. (2006). *Pesan-pesan Numerik Alquran*. Jakarta: Republika.
- Suyitno, H. (2014). *Pengenalan Filsafat Matematika*. Semarang: FMIPA UNS.
- W., &. F. (Konsep Matematika ditinjau dari perspektif Al-Qur'an. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sain*). 2020. Yogyakarta: Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sain 2.