

## Eksplorasi dan Alternatif Pertanyaan Matematis Berdasarkan Konteks Masjid Agung Purbalingga

### *Exploration and Mathematical Questions Alternative Based on Purbalingga Great Mosque Context*

Anton Jaelani<sup>1</sup>, Lukmanul Akhsani<sup>2</sup>  
[antonjaelani@ump.ac.id](mailto:antonjaelani@ump.ac.id)

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

#### Abstrak

Matematika merupakan obyek abstrak sehingga siswa membutuhkan konteks untuk memudahkan dalam mempelajarinya. Penggunaan konteks diperlukan untuk mendekatkan siswa kepada matematika, siswa, guru, dan konteks itu sendiri. Belajar matematika melalui konteks Islam merupakan sebuah bentuk pelestarian Islam yang diharapkan dapat menjadi sarana pengingat dalam perilaku keseharian. Tujuan dari penelitian ini adalah mengeksplorasi matematika dan membuat pertanyaan-pertanyaan matematis berdasarkan konteks Masjid Agung Purbalingga. Jenis penelitian ini merupakan penelitian etnografi dan cara pengambilan data adalah dokumentasi, observasi dan penelusuran pustaka. Data dianalisis dengan cara reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasilnya adalah bangunan Masjid Agung Purbalingga mempunyai unsur-unsur matematika yang dapat dipelajari siswa. Hal itu adalah sumbu simetri, trigonometri, kekongruenan, bentuk dan luas bangun datar, perbandingan, dan pengukuran. Pertanyaan-pertanyaan matematis juga disajikan untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan adaptasi matematika terhadap situasi yang ada di sekitarnya.

**Kata kunci:** eksplorasi matematis, pertanyaan matematis, Masjid Agung Purbalingga

#### Abstract

*Mathematics is an abstract object so students need context to make it easier to learn. The use of context is needed to bring students closer to mathematics, students, teachers, and the context itself. Learning mathematics through an Islamic context is a form of preservation of Islam which is expected to be a means of reminding in daily behavior. The purpose of this study is to explore mathematics and create mathematical questions based on the context of the Great Mosque of Purbalingga. This type of research is ethnographic research and the method of data collection is documentation, observation, and literature search. Data were analyzed by means of reduction, data presentation, and drawing conclusions. The result is that the Purbalingga Great Mosque building has mathematical elements that students can learn. These are the axis of symmetry, trigonometry, congruence, shape, and area of plane figures, comparisons, and measurements. Mathematical questions are also presented to help students develop mathematical adaptation skills to the surrounding situations.*

**Keywords:** mathematical exploration, mathematical questions, Purbalingga Great Mosque

#### PENDAHULUAN

Konteks merupakan situasi dari sesuatu yang sedang menjadi topik pembicaraan (Bishop, 1993). Konteks dapat berasal dari berbagai situasi yaitu konteks sosial-politik, konteks fisik aktivitas pembelajaran matematika, konteks sosial-budaya kelas. Pengelompokkan lain tentang konteks ini adalah

konteks figuratif obyektif dan konteks figuratif subyektif. Konteks figuratif obyektif mengacu pada deskripsi skenario yang diberikan dalam tugas dan konteks figuratif subyektif mengacu pada interpretasi individu dari deskripsi skenario yang diberikan dalam tugas tersebut (Busse & Kaiser, 2003). Konteks adalah informasi yang melingkupi masalah baik yang digunakan maupun yang tidak digunakan dalam matematisasi tetapi tidak tergantung pada stimulus dan sintaks masalah (Salgado, 2016).

Secara bahasa, masjid adalah segala tempat di bumi yang digunakan untuk sujud kepada Allah (Harahap, 1996). Menurut istilah, masjid adalah bangunan tertentu yang digunakan untuk beribadah kepada Allah seperti salat, dzikir, membaca Al Quran dan ibadah-ibadah umum lainnya dari umat Islam. Penjelasan tentang elemen-elemen masjid adalah sebagai berikut (Suharjanto, 2013).

1. Menara sebagai tempat untuk pemanggilan ibadah khusus seperti salat agar suaranya dapat terjangkau secara luas di sekitarnya.
2. Kubah yang merupakan bentangan atap yang ideal untuk bangunan yang luas seperti masjid dan juga untuk mengurangi distorsi suara yang terjadi di dalam masjid.
3. Bukaannya pintu dan jendela yang memungkinkan sirkulasi udara dan lalu lintas manusia berjalan dengan lancar.

Objek matematika adalah abstrak sehingga siswa cenderung mengalami kesulitan ketika mempelajarinya. Upaya untuk mengatasi kesulitan tersebut harus dilakukan oleh semua pihak yang terlibat dalam peningkatan pendidikan. Pemerintah dapat membuat kebijakan-kebijakan yang tidak membuat beban belajar yang terlalu tinggi bagi siswa. Guru dapat berkreasi dalam memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan siswa secara lebih bermakna. Peneliti dapat mengeksplorasi konteks-konteks yang menampilkan matematika sehingga dapat menjadi sumber materi yang lebih dekat kepada guru dan siswa.

Belajar matematika melalui konteks yang ada di sekitar siswa akan mendekatkan siswa kepada matematika dan konteks tersebut. Konteks dunia nyata akan menghasilkan kedekatan antara siswa, guru, matematika, dan dunia nyata dan menurunkan hambatan belajar siswa (Bitterlich, 2020). Selain itu, konteks yang sudah dekat dengan siswa dapat menjadi jembatan untuk pembelajaran siswa yang lebih bermakna. Menggunakan konteks di dalam pembelajaran matematika akan mengkonstruksi makna oleh siswa sendiri sesuai dengan situasinya sehingga menghasilkan pemahaman dan proses yang unik dari masing-masing individu siswa (Boaler, 1993). Konteks merupakan sebuah sarana yang kokoh untuk mengkonstruksi pengetahuan matematika (Lubis et al, 2018).

Indonesia mempunyai penduduk yang sebagian besar beragama Islam. Ini merupakan sebuah potensi untuk mengeksplorasi agama Islam sebagai

salah satu konteks untuk belajar matematika. Penduduk Indonesia tidak asing dengan keberadaan simbol-simbol, ibadah-ibadah, kebiasaan-kebiasaan, bangunan-bangunan yang berkaitan dengan agama Islam. Dengan adanya fenomena hijrah di kalangan pemuda (Addini, 2019), pembelajaran yang menyertakan konteks Islami dapat menjadi konten yang menarik bagi siswa. Praktek hijrah merupakan transformasi dinamis menjadi lebih religius dan modern tanpa meninggalkan iman dan Islam (Ayuningtyas, 2022). Hijrah harus dimaknai sebagai perjalanan spiritual personal dari seseorang yang akan terus berlangsung sepanjang hidup manusia (Hamudy & Hamudy, 2020), termasuk dalam pembelajaran yang dialami oleh siswa. Selain itu, ketika siswa belajar matematika berkonten konteks Islami maka sebenarnya pendidik dan siswa dan pendidik sedang menjaga fitrahnya dan fitrah agamanya. Tidak ada perubahan pada fitrah Allah, itulah agama yang lurus tetapi banyak manusia tidak mengetahui (Al Quran Surat Ar Rum ayat 30). Pembelajaran matematika dengan konteks Islami merupakan salah satu usaha sosialisasi simbol Islam dalam usaha melestarikan kedekatan siswa dan pendidik dengan Islam yang mereka anut. Sosialisasi simbol yang berkesinambungan dapat membentuk makna (Hasyim, 2022).

Pengembangan konteks Islami dalam pembelajaran telah dikembangkan oleh beberapa peneliti di Indonesia. Penggunaan model matematika berbasis Islam meningkatkan pemahaman konsep matematika (Choirunnisa, et all, 2022). Peningkatan pemahaman matematika siswa yang menggunakan materi belajar berbasis konteks Islami meningkat dalam kategori menengah (Ulpah & Novikasari, 2020; Novikasari, 2022). Budaya Islam dapat digunakan untuk membelajarkan konsep-konsep matematika, sebagai materi untuk menguatkan pendidikan karakter dan mengembangkan kemampuan literasi budaya (Richardo, 2020).

Bangunan merupakan salah satu tanda kebesaran dan tingkat peradaban manusia pada suatu tempat. Proses pembuatan sebuah bangunan tidak akan dilakukan tanpa adanya ilmu pengetahuan dan teknologi, termasuk matematika di dalamnya. Oleh karena itu, eksplorasi matematika terhadap bangunan diperlukan untuk menyadarkan siswa bahwa matematika itu dekat dan bermanfaat sehingga tumbuh motivasi dan ketertarikan terhadap matematika yang menyusun dan terlibat pada bangunan tersebut.

Ketika Nabi Muhammad hijrah ke Madinah, bangunan yang pertama kali dibuat adalah masjid (Misrawi, 2009). Ketika umat Islam sudah dalam situasi politik yang nyaman, masjid akan dibuat dengan seni sebaik dan semegah mungkin menggunakan ilmu pengetahuan teknologi mutakhir dan terancang. Dalam bingkai seni dan ilmu pengetahuan ini, peneliti dan pendidik dapat mengeksplorasi bangunan masjid untuk menjadi salah satu konteks dalam materi pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika dengan konten berupa konteks matematika diharapkan menjadi usaha pelestarian eksistensi Islam dan menumbuhkan kebanggaan serta kecintaan terhadap masjid sehingga pada tahap selanjutnya, pendidik dan siswa dapat memakmurkan masjid dengan cara beribadah di dalamnya dan melakukan aktivitas positif di dalamnya. Selain itu, pendidik dan peserta didik dapat menampilkan perilaku dalam kesehariannya seperti mereka berperilaku di dalam masjid dengan adab yang baik. Melalui konteks masjid, siswa dapat membangun sendiri konsep dan penyelesaian masalah yang mereka hadapi dalam pembelajaran matematika yang mereka lakukan bersama teman-teman mereka.

Tujuan penelitian ini adalah mengeksplorasi konten-konten matematika yang terdapat pada bangunan Masjid Agung Darussalam Purbalingga untuk materi bangun datar, bilangan, dan perbandingan. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan contoh-contoh pertanyaan-pertanyaan bertujuan yang dapat menumbuhkan adaptasi situasi untuk dibawa ke dalam penyelesaian masalah matematika untuk siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) khususnya kelas VIII. Harapannya, penelitian ini dapat menginspirasi dan menyadarkan kita bahwa matematika dan pembelajarannya melekat dalam kehidupan keseharian dan lingkungan kita. Eksplorasi konteks matematika terhadap bangunan masjid telah memberikan informasi kepada peneliti dan pendidik bahwa terdapat bidang-bidang kajian matematika dengan bangunan masjid yang dapat digunakan dalam pembelajaran baik di sekolah tingkat dasar, menengah dan pendidikan tinggi. Masjid Agung Kediri mempunyai ornamen, struktur bangunan, dan lampu yang berhubungan dengan konsep graf (Susanti et al, 2021). Masjid Agung Demak memiliki unsur-unsur matematika yang berkaitan dengan geometri, perbandingan, dan transformasi pada Tajug, 4 tiang soko guru, dan ukiran Padma (Radiusman et al, 2021). Masjid Soko Tunggal Yogyakarta mempunyai unsur matematika tentang bangun datar dan pencerminan (Putra, et al, 2020). Konsep matematika yang ditemukan pada Masjid Darul Muttaqin adalah bilangan dan operasinya, bentuk dimensi dua dan dimensi tiga, geometri transformasi, dan integral (Permatasari, 2022).

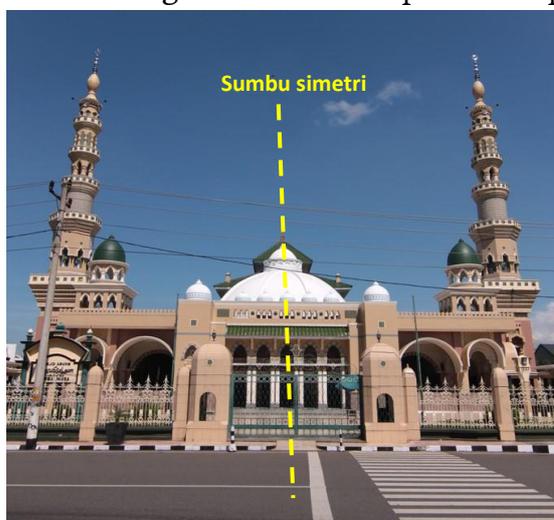
## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian etnografi yang bersifat kualitatif. Penelitian etnografi ini melihat tentang sesuatu yang tidak dapat dilihat oleh orang lain yang tidak melakukan analisa secara mendalam dan peneliti berusaha menangkap sebanyak mungkin apa yang ada dari situasi keseluruhan yang ada (Fraenkel, 2022). Tempat penelitian adalah di Masjid Agung Darussalam Purbalingga yang terletak di sekitar alun-alun Purbalingga. Waktu pengambilan data adalah bulan Juli sampai dengan Agustus 2022. Data diperoleh dengan cara observasi, dokumentasi,

penelusuran pustaka. Observasi dilakukan dengan mengamati setiap bagian-bagian tertentu dari masjid. Peneliti menangkap sudut-sudut ruangan di luar dan di dalam masjid untuk disimpan dalam bentuk foto. Penelusuran pustakan dilakukan melalui internet dengan mengidentifikasi dan menganalisa hal-hal yang relevan dengan objek penelitian. Analisis data dilakukan dengan cara reduksi, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2014). Reduksi dilakukan dengan cara mengelompokkan dan mengkategorikan hasil observasi kemudian dipilih salah satu yang mewakili dari kelompok hasil observasi tersebut. Penyajian data dilakukan dengan memberikan penjelasan tentang unsur-unsur matematika dan contoh-contoh pertanyaan yang dapat diberikan kepada siswa dalam pembelajaran matematika yang terdapat dalam hasil observasi. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan melihat secara komprehensif dari penyajian data yang diberikan kemudian menjelaskannya secara global.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Masjid Agung Darussalam Purbalingga mempunyai bentuk tampilan yang sangat simetris dengan sumbu simetri terletak di tengah-tengah dan membagi bagian samping kanan dan kiri sehingga mempunyai bentuk yang sama. Pada bagian kanan dan kiri bangunan terdapat menara dan pada bagian atas terdapat kubah yang terlihat berbentuk 2 buah setengah bola yang letaknya bertingkat. Ukuran setengah bola yang di bawah lebih besar daripada ukuran setengah bola yang ada di atasnya. Selain itu, pada bagian atas juga terdapat bentuk limas terpancung bertingkat dengan ukuran limas bagian bawah lebih besar daripada bagian yang di atasnya. Tampilannya dari belakang dan dari atas dapat dilihat pada Gambar 1.



Tampak belakang

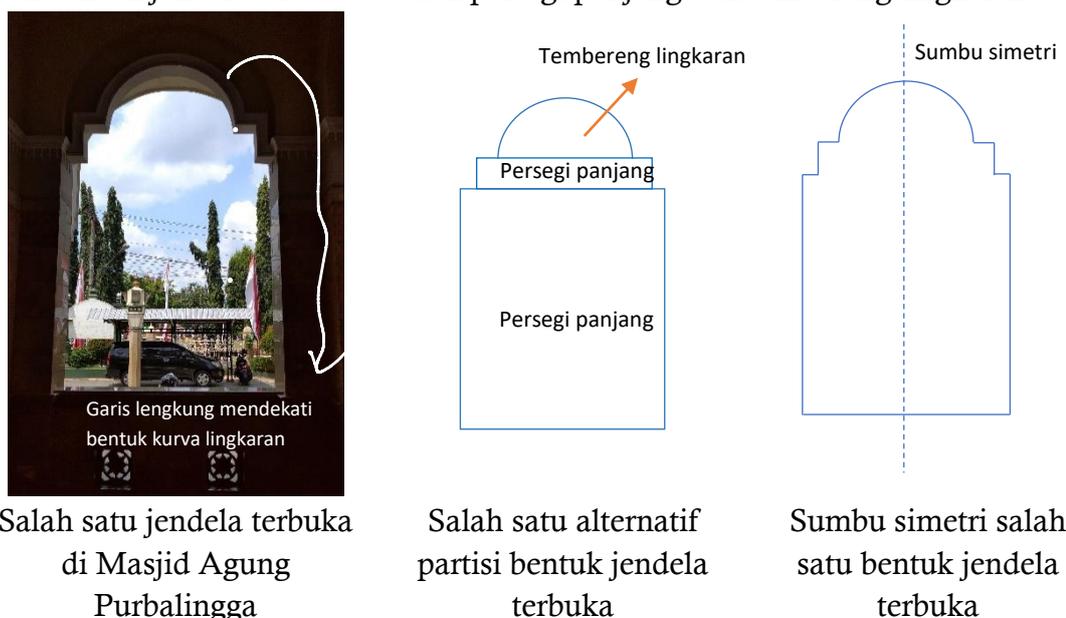


Tampak atas

Gambar 1. Tampak dari Luar

Pada jendela dan pintu, baik yang dengan daun pintu dan jendela maupun yang tidak, di bagian atasnya sangat didominasi bentuk lengkung. Bentuk lengkung ini ada yang mendekati bentuk kurva dari lingkaran dan ada juga yang mendekati bentuk kurva dari fungsi kuadrat. Untuk bagian tengah sampai bawahnya, semuanya merupakan bentuk persegi panjang. Salah satu jendela terbuka (tanpa daun jendela) dapat dilihat pada Gambar 2.

Bentuk jendela terbuka di atas merupakan bentuk yang simetris dengan sebuah sumbu simetri. Sumbu simetri tersebut terletak secara vertikal di tengah-tengah bentuk. Bentuk seperti di atas dapat dipartisi menjadi beberapa bagian bentuk agar dapat dinyatakan dalam beberapa bentuk bangun datar seperti pada gambar berikut ini. Bentuk bangun datar yang menjadi bagian dari bentuk jendela tersebut adalah persegi panjang dan tembereng lingkaran.



Salah satu jendela terbuka di Masjid Agung Purbalingga

Salah satu alternatif partisi bentuk jendela terbuka

Sumbu simetri salah satu bentuk jendela terbuka

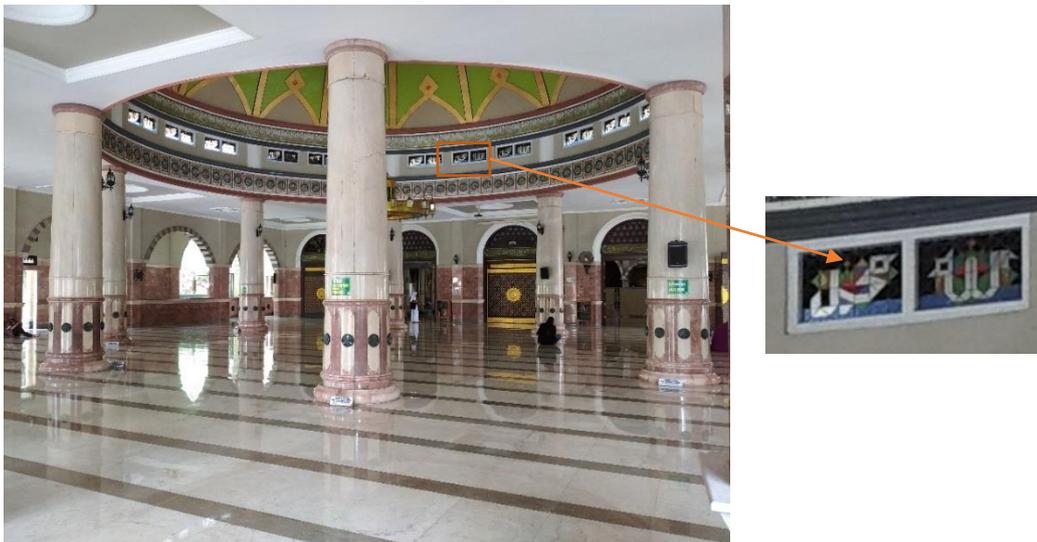
**Gambar 2. Jendela Terbuka**

Melalui Gambar 2, pendidik matematika dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada peserta didik seperti pada Tabel 1.

**Tabel 1. Pertanyaan dari konteks Gambar 2**

Indikator kompetensi	Sub Materi	Pertanyaan
Mengidentifikasi bentuk simetri	Refleksi	Apakah jendela terbuka seperti Gambar 2 membentuk bangun yang simetris?
Menentukan garis refleksi	Refleksi	Manakah sumbu simetri dari jendela terbuka seperti Gambar 2?
Mempartisi bentuk menjadi lebih sederhana	Luas bangun datar	Jika jendela terbuka seperti Gambar 2 kita lihat secara tegak lurus maka akan terlihat bangun datar berbentuk seperti Gambar 2. Buatlah garis-garis yang membagi bangun tersebut menjadi bagian-bagian kecil sehingga membentuk beberapa bangun datar yang telah kamu pelajari selama ini.
Memecahkan masalah menggunakan multikonsep matematika	Bangun datar dan perbandingan	Berapa perbandingan dari ukuran-ukuran dari jendela terbuka seperti pada Gambar 2?

Pada ruang belakang setelah pintu masuk terdapat ruang jama'ah yang berada di baris belakang. Hasil proyeksi atap berbentuk kubah pada ruangan ini adalah lingkaran. Bentuk kubah ini biasa terdapat di masjid-masjid pada umumnya. Atap berbentuk kubah ini ditopang oleh 8 tiang penyangga sehingga jarak busur lingkaran antar tiang adalah  $\frac{1}{8}$  dari keliling lingkarannya. Kondisi ruang di bawah atap berbentuk kubah tersebut terlihat seperti pada Gambar 3. Pada bagian atas tiang di lingkaran kubah, terdapat 3 pasang tulisan Allah dan Muhammad untuk setiap jarak antar tiang. Oleh karena itu, terdapat  $3 \times 8 = 24$  pasang tulisan tersebut.



**Gambar 3. Ruang Jama'ah bagian Belakang**

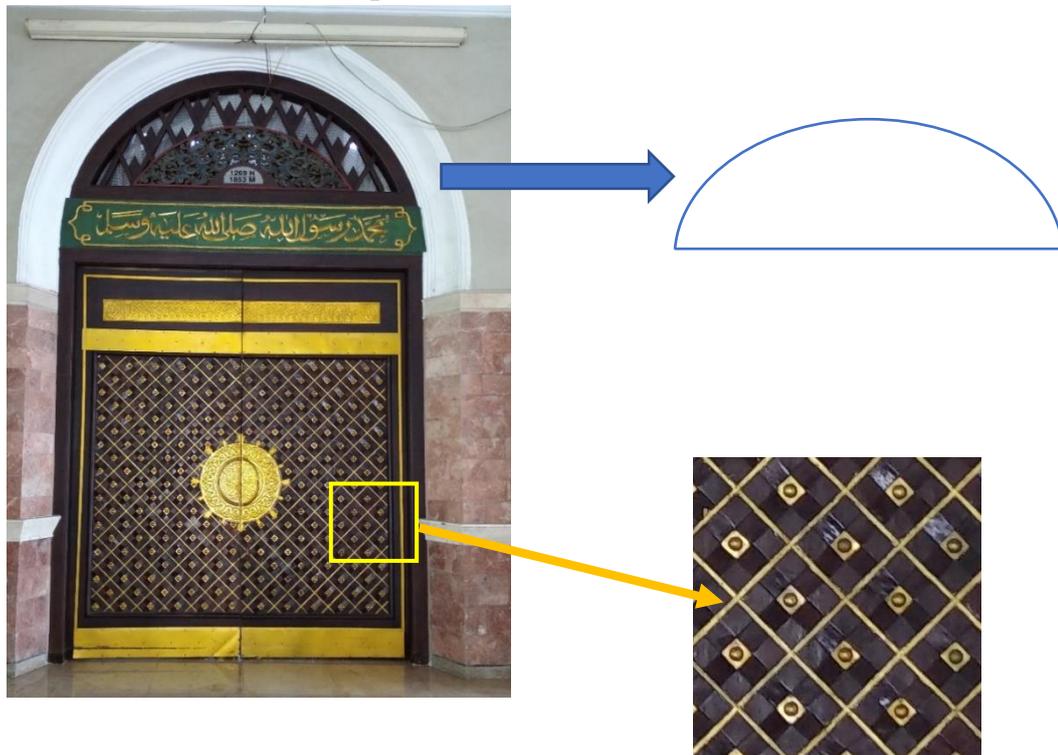
Melalui Gambar 3, pendidik dapat menstimulasi peserta didik untuk memahami situasi berdasarkan pola pikirannya yang telah dikuasainya. Selain itu siswa dapat berargumen berdasarkan sudut pandangannya dan modalitas pengetahuan atau pemahaman matematikanya.

Pertanyaan-pertanyaan yang dapat disampaikan ke siswa adalah seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pertanyaan dari konteks Gambar 3**

<b>Indikator kompetensi</b>	<b>Sub Materi</b>	<b>Pertanyaan</b>
Memberikan argumen logis dari situasi tertentu	Bilangan	Menurut kamu, ada berapa tiang penyangga kubah dalam situasi Gambar 3? Jelaskan alasanmu.
Menyatakan argumen logis berdasarkan intuisi dan situasi tertentu	Perbandingan dan skala	Menurut kamu, berapa jarak antar tiang penyangga kubah pada Gambar 3? Mengapa?
Memberikan alasan logis berdasarkan intuisi dan situasi tertentu	Perbandingan dan skala	Dengan mengamati Gambar 3 secara seksama, dapatkan kamu memperkirakan tinggi tiang penyangga tersebut? Kira-kira berapa tinggi tiang penyangga tersebut? Jelaskan alasanmu.
Menerapkan secara logis operasi perkalian berdasarkan situasi tertentu	Bilangan dan lingkaran	Ada berapa pasang tulisan Allah dan Muhammad yang terpasang pada bagian sepanjang lingkaran kubah seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3? Jelaskan jawabanmu.

Ruang jamaah bagian depan dan belakang dihubungkan oleh tiga buah pintu seperti gambar di bawah ini. Garis bukaan pintu tersebut menjadi sumbu simetri dari bentuk pintu tersebut.

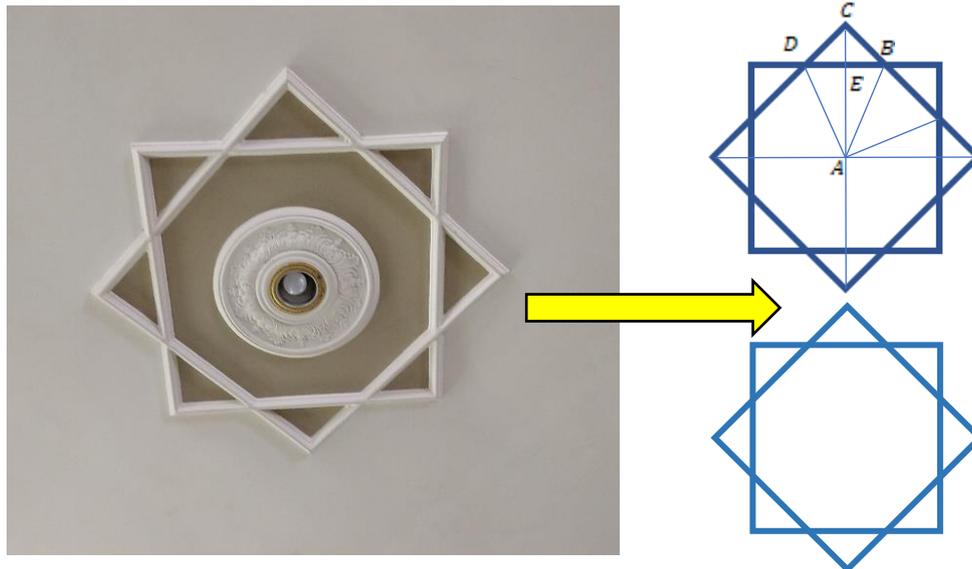


**Gambar 4. Pintu Tengah**

Pertanyaan-pertanyaan yang dapat diajukan kepada peserta didik berkaitan dengan literasi matematika berdasarkan Gambar 4 adalah seperti pada Tabel 3.

**Tabel 3. Pertanyaan dari konteks Gambar 4**

Indikator kompetensi	Sub Materi	Pertanyaan
Mengidentifikasi sumbu simetri atau garis refleksi dan memberikan argumen berkaitan dengan jawaban sebelumnya	Refleksi	Manakah sumbu simetri pada pintu seperti gambar di atas? Mengapa?
Mengidentifikasi bangun datar berdasarkan sifat-sifatnya dan memberikan alasannya	Sifat-sifat bangun datar	Bangun apakah yang terdapat pada ornamen-ornamen kecil segiempat yang ditunjukkan pada gambar? Apakah bangun persegi atautah belah ketupat? Jelaskan alasanmu
Mengidentifikasi bentuk bagian lingkaran, dan memberikan alasan logis atas jawabannya	Lingkaran	Apakah bentuk bangun datar yang ada di atas pintu adalah setengah lingkaran atau bukan? Mengapa? Bagaimana cara kamu menghitung luas bangun tersebut?
Menjelaskan proses berdasarkan sudut pandangnya	Luas bangun datar	Dapatkah kamu membandingkan perbandingan ukuran panjang dan lebar area atau daerah yang dipenuhi ornamen pada pintu di atas tanpa mengukur dengan penggaris? Bagaimana cara yang kamu melakukannya?



Gambar 5. Bentuk Bintang 8

Pada plafon atap masjid di bagian ruang jamaah belakang terdapat bentuk bintang 8 (Gambar 5) yang umumnya ditemui di masjid. Bentuk bintang 8 merupakan simbol dan alat identitas masyarakat Islam (Muntazori, 2013). Bentuk bintang 8 ini sebenarnya terbentuk dari dua buah persegi yang salah satunya diputar sebesar 45 derajat. Jika panjang diagonal persegi adalah  $n$  maka luas bintang 8 tersebut dapat dicari dengan cara berikut.

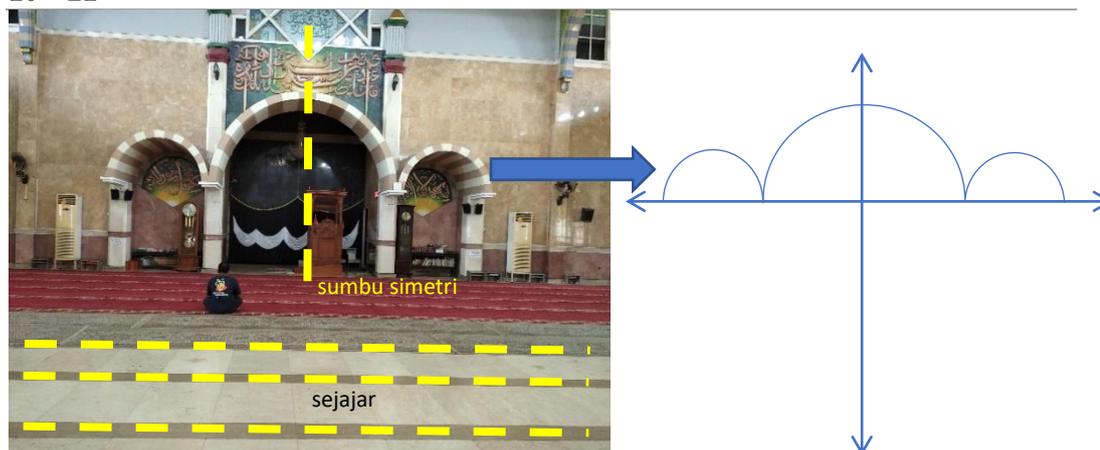
$$L_{\text{bintang 8}} = 16L_{\Delta ABC} = \frac{16n^2 \sin \angle BAC \sin \angle ACB}{2 \sin \angle ABC} = \frac{16n^2 \sin 22,5^\circ \sin 45^\circ}{2 \sin 112,5^\circ}$$

Bentuk bintang tersebut seperti pada Gambar 5.

Dari bentuk bintang 8 beraturan tersebut, pendidik matematika dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Pertanyaan dari konteks Gambar 5

Indikator kompetensi	Sub Materi	Pertanyaan
Menentukan sumbu simetri dlm bentuk gambar	Refleksi	Mana saja kah sumbu simetri dari bentuk pada Gambar 5? Gambarkan
Mengidentifikasi sudut rotasi dan memberikan argumen logis	Rotasi	Bagaimana posisi rotasi persegi 1 terhadap persegi 2 pada bentuk di Gambar 5? Jelaskan
Menentukan luas bangun datar sembarang	Luas bangun datar	Berapakah luas daerah yang di arsir jika Panjang sisi persegi adalah 8?
Menciptakan rumus untuk menghitung luas bangun datar sembarang	Luas bangun datar	Buatlah rumus untuk menghitung luas bentuk bintang 8 seperti di atas jika diketahui panjang sisi persegi.



**Gambar 6. Ruang Jamaah Dekat Ruang Imam**

Gambar 6 menunjukkan adanya sumbu simetri pada penampakan bagian tempat imam. Garis shof yang terdapat pada lantai harus sejajar agar jarak antar shof antara dua baris shof selalu tetap. Untuk menumbuhkan kepekaan dan adaptasi situasi matematis, pendidik dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan seperti pada Tabel 5.

**Tabel 4. Pertanyaan dari konteks Gambar 5**

Indikator kompetensi	Sub Materi	Pertanyaan
Menentukan fungsi dari grafik	Grafik fungsi	Bagaimana jika lengkungan pada bentuk seperti pada gambar dibentuk sebuah persamaan grafiknya? Tentukan persamaan grafiknya.
Memecahkan masalah berdasarkan situasi yang diberikan	Perbandingan dan skala	Jika lebar shof adalah 1 depan orang dewasa Indonesia, berapa jarak dari tempat orang duduk yang ada di foto tersebut ke ujung shaf paling depan?

## KESIMPULAN DAN SARAN

Dari beberapa sudut bangunan Masjid Agung Purbalingga, konteks matematika dapat dieksplorasi untuk mempelajari sumbu simetri, trigonometri, kekongruenan, bentuk dan luas bangun datar, perbandingan, dan pengukuran. Terdapat 18 pertanyaan yang dapat dibuat dari hasil penelitian ini dengan indikator pembelajaran siswanya adalah kompetensi pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan memberikan argumen, intuisi, dan pemecahan masalah untuk materi bangun datar, bilangan, dan perbandingan. Selain itu, dengan konteks bangunan Masjid Agung Purbalingga, pendidik dan siswa dapat meningkatkan kepekaan terhadap matematika, beradaptasi matematika dalam situasi matematis dalam lingkungan yang nyata. Peneliti dan guru juga dapat memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bertujuan mendalami situasi berdasarkan pemikiran matematis yang bersifat logis.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- Addini, A. (2019). Fenomena Gerakan Hijrah di Kalangan Pemuda Muslim Sebagai Mode Sosial. *Journal of Islamic Civilization*, 1 (2), 109-118.
- Al Quran dan Terjemahannya*. (2021). Cordoba. Bandung.
- Ayuningtyas, D. dkk. (2022). Understanding The Current Trend of Hijrah: Between Self-Existence and Religious Understanding. *Risalah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 8 (2), 548-561. doi: 10.31943/jurnalrisalah.v8i2.253.
- Bishop, A. J. (1993). Conceptualising cultural and social contexts in mathematics education. In B. Atweh, C.Kanes, M. Carss & G.Booker (Eds.), *Proceedings of the Sixteen th Annual Conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*. Brisbane.
- Bitterlich, E. (2020). About real-world contexts in mathematics education and their impact on language and learning. *Seventh ERME Topic Conference on Language in the Mathematics Classroom, Feb 2020, Montpellier, France*, 02970618.
- Boaler, J. (1993). The Role of Contexts in the Mathematics Classroom: Do they Make Mathematics More “Real”? *For Learning of Mathematics*, 13 (2), 12-17.
- Busse, A., & Kaiser, G. (2003). Context in application and modelling - An empirical approach. In Q. X. Ye, W. Blum, S. Houston & Q. Y. Jiang (Eds.), *Mathematical modelling in education and culture: ICTMA 10*, Chichester, UK: Albion Publishing, 3-15.
- Choirunnisa, A. dkk. (2022). Development of Islamic Value-Based Mathematics Teaching Materials to Improve Students' Understanding of Mathematical Concepts. *Jurnal Analisa*, 8 (1), 11-20.
- Fraenkel, J. R. dkk. (2022). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw Hill.
- Lubis, A, dkk. (2019). Context Exploration: An Example from the Implementation at Discrete Mathematics Classroom. *AISTSSE 2019, October 18-19, Medan, Indonesia*.
- Hamudy, N. A. dkk. (2020). Hijrah Movement in Indonesia: Shifting Concept and Implementation in Religiosity. *JSW (Jurnal Sosiologi Walisongo)*, 4 (2), 133-150. doi: 10.21580/jsw.2020.4.2.5784.
- Harahap, S. S. (1996). *Manajemen Masjid*. Jogyakarta: Bhakti Prima Rasa.
- Hasyim, N. M. (2022). Social Media and the Hijrah Phenomenon: Construction of Islamic Identity on Social Media in Indonesia. *Kalijaga International Journal of Social Sciences and Humanities (KIJOSSH)*, 1 (1), 16-34.
- Misrawi, Zuhairi. (2009). *Madinah*. Jakarta: Buku Kompas.
- Muntazori. (2013). Simbol Bintang Delapan Sebagai Identitas Masyarakat Muslim. *DEIKSIS*, 05 (01), 58-80.
- Novikasari, I. & Ulpah, M. (2022). The Development of Islamic Context Learning Materials to Facilitate the Conceptual Understanding of Mathematics. *JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika)*, 6, (3), 488-497.

- Permatasari, D. (2022). Jami' Darul Mutaqqim Mosque: Ethnomathematics Exploratory. *Kadikma*, 13 (1), 24-39.
- Putra, R. Y., dkk. (2020). Ethnomathematics: Soko Tunggal Mosque For Geometry 2D Learning. *JRPIPM (Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika)*, 4 (1), 10-22.
- Radiusman, dkk. (2021). Ethnomathematics: Mathematical Values in Masjid Agung Demak. *The 2nd Science and Mathematics International Conference (SMIC 2020)*, AIP Conf. Proc. 2331, 020031-1–020031-7.
- Richardo, R. dkk. (2020). Learning mathematics through Islamic Nusantara culture: An ethnomathematics study in Indonesia. *Ethnomathematics Journal*, 7, (1), 30-35.
- Salgado, F, A. (2016). Investigating the impact of context on students' performance. In White, B., Chinnappan, M. & Trenholm, S.(Eds.), *Proceedings of the 39 th annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia*, Adelaide: MERGA, 100-107).
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjanto, G. (2013). Keterkaitan Tipologi Dengan Fungsi dan Bentuk: Studi Kasus Bangunan Masjid. *ComTech*, 4 (2), 975-982.
- Susanti, E. dkk. (2021). Ethnomathematics: Graph of Architecture Masjid Agung Kediri. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 644 International Symposium on Religious Literature and Heritage (ISLAGE 2021)*, 324-328.
- Ulpah, M. & Novikasari, I. (2020). Developing islamic context-based learning materials in increasing students' mathematical. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11 (1), 29 – 38.