

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kaligrafi Kufi Murobba merupakan salah satu bentuk kaligrafi Arab yang memiliki karakteristik geometris sangat kuat. Berbeda dengan khat Naskhi, Tsuluts, atau Diwani yang cenderung lentur, melengkung, serta lebih mengandalkan intuisi artistik yang tinggi, Kufi Murobba menampilkan struktur berbasis grid (bar) yang tersusun atas garis-garis tegas, terukur, dan konsisten. Struktur tersebut menjadikan unsur matematis dalam Kufi Murobba tampak lebih jelas. Bahkan, bentuknya memungkinkan untuk dirancang oleh seorang yang bukan seniman. Auliya (2018) menegaskan juga kaligrafi Kufi Murobba cenderung kaku dan banyak sekali sudut-sudut. Keistimewaan ini tampak dari bentuk kotak, serta garis lurus yang menjadikannya kaku namun teratur. Kemudian Naufal (2020) menjelaskan bahwa kaligrafi Kufi Murobba tersusun dari rangkaian garis lurus yang dipadukan dengan garis vertikal. Pertemuan garis-garis tersebut membentuk sudut siku-siku yang tegak lurus tanpa adanya lengkungan atau putaran. Karena bentuknya yang menyerupai kotak-kotak, proses pembuatannya memerlukan bantuan alat seperti penggaris dan pena agar hasilnya presisi. Dalam proses perancangannya, kaligrafer harus mempertimbangkan proporsi huruf, kesesuaian ruang, serta jarak antar huruf. Seluruh aspek tersebut berkaitan erat dengan prinsip-prinsip geometri dan melibatkan aktivitas matematis dalam tahap mendesainnya. Dengan demikian, kaligrafi Kufi Murobba berpotensi menjadi objek kajian etnomatematika dalam materi geometri.



Gambar 1. 1 Struktur Visual Kaligrafi Kufi Murobba dengan Kalimat Bismillâhirrahmânirrahîm

Sejauh ini, belum banyak penelitian yang mengkaji aktivitas matematis dalam proses perancangan kaligrafi Kufi Murobba secara mendalam serta menghubungkannya dengan konsep-konsep matematika. Padahal, unsur-unsur geometri yang terdapat dalam kaligrafi khat Kufi Murobba memiliki relevansi dengan konsep matematika di sekolah.

Menurut D'Ambrosio (1985) menyatakan bahwa etnomatematika hadir sebagai pendekatan yang menjembatani hubungan antara budaya dan matematika, dengan fokus pada praktik matematika dalam konteks budaya tertentu.

Di Indonesia, banyak penelitian yang menyoroti masjid, candi, batik atau kain tenun, makanan khas suatu tempat bersejarah, bahkan dalam tarian daerah sebagai media pembelajaran matematika berbasis budaya (Iskandar et al., 2020). Misalnya, motif batik Solo terbukti mengandung konsep translasi, refleksi, serta kesebangunan yang dapat diintegrasikan dalam pembelajaran geometri (Faiziyah et al., 2021). Namun, kaligrafi Kufi Murobba, masih jarang digunakan sebagai objek kajian etnomatematika. Hal ini menunjukkan adanya peluang besar yang belum dimanfaatkan dalam dunia pendidikan, terutama pada pendidikan matematika berbasis budaya Islam. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan menekankan potensi kaligrafi Kufi Murobba sebagai objek kajian etnomatematika.

Di samping itu, hasil survei yang dilakukan Naufal Farras Pribadi Muslim (2020) menunjukkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang kaligrafi Kufi masih terbatas. Dari 33 responden survei langsung, 24 orang menyatakan perlu mempelajari bentuk kaligrafi Kufi secara lebih mendalam, sedangkan 9 responden tidak memberikan jawaban atau menyatakan tidak mengetahui. Hasil survei tersebut menunjukkan bahwa masyarakat memandang penting mempelajari bentuk kaligrafi Kufi karena bagian penting dari seni dan budaya Islam. Temuan ini mengindikasikan perlunya upaya eksplorasi yang lebih sistematis terhadap Kufi Murobba, termasuk dalam konteks pendidikan, agar terjadi integrasi antara seni budaya Islam dan ilmu pengetahuan.

Hasil sistematik review yang dilakukan Hendriyanto (2023) menemukan bahwa kebanyakan studi etnomatematika paling banyak dilakukan pada aktivitas berupa permainan, proses pembuatan makanan khas daerah, proses pembuatan kerajinan, menghitung hari baik, berkunjung ke suatu tempat, ritual budaya, dan aktivitas sehari-hari. Aspek seni tulisan belum banyak dikaji secara mendalam. Padahal, kaligrafi Kufi Murobba memiliki struktur matematis yang jelas terlihat dalam bentuk grid (bar), rasio, serta proses menentukan datum (arah sumbu setiap huruf). Hal ini menegaskan adanya potensi pedagogis yang kuat untuk diaplikasikan dalam pembelajaran matematika pada materi geometri (Muzdalipah, 2015). Dengan demikian, urgensi penelitian ini semakin kuat dalam rangka memperkaya khazanah etnomatematika.

Dalam konteks penelitian global, beberapa penelitian menunjukkan adanya integrasi matematika dalam kaligrafi Arab. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Yaghan (2020) mengkaji konsep-konsep matematika yang menjadi dasar teori historis proporsi alif dan menyajikan ekspresi matematika pada proporsi alif yaitu adanya perbandingan huruf alif dengan titik sebagai unit ukur baik secara numerik maupun visual. Proporsi tersebut membuktikan bahwa kaligrafi memiliki landasan geometris yang sistematis dan konsisten sepanjang sejarah. Namun, penelitian tersebut lebih banyak membahas aspek sejarah dan estetika, sementara aplikasinya dalam pendidikan masih jarang dikembangkan. Dalam penelitian ini peneliti meneliti kembali kaligrafi Kufi Murobba yang telah diteliti sebelumnya serta kebaruan dari penelitian ini yaitu mengeksplorasi aktivitas pada proses mendesain kaligrafi Kufi Murobba dan konsep matematika serta mentransformasikan konsep matematika tersebut sebagai dasar penyusunan prototipe sumber pembelajaran matematika.

Secara metodologis, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif eksploratif. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menemukan aktivitas matematis yang tersirat dalam proses pendesainan kaligrafi Kufi Murobba dan konsep matematika materi geometri yang terdapat pada kaligrafi khat Kufi Murobba. Selain itu, kajian literatur akan dilakukan untuk memperkuat temuan dengan membandingkan hasil penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Yaghan (2020) dan Şimşek (2024). Analisis yang digunakan tidak hanya bersifat deskriptif tetapi juga menafsirkan untuk mengungkap nilai budaya dan edukatif kaligrafi Kufi Murobba. Dengan cara ini, penelitian diharapkan mampu menghadirkan pengetahuan yang aplikatif sekaligus menghargai nilai budaya Islam.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini bukan hanya akademis, tetapi juga praktis bagi dunia pendidikan (Muzdalipah & Yulianto, 2018). Kaligrafi Kufi Murobba dapat diposisikan sebagai pengetahuan tambahan dalam menanamkan pemahaman bahwa matematika tidak berdiri sendiri, melainkan melekat pada kehidupan sehari-hari dan nilai keagamaan. Menghadirkan kaligrafi Kufi Murobba sebagai pengetahuan tambahan dalam beberapa konsep matematika dapat berpotensi sebagai sumber pembelajaran matematika berbasis etnomatematika yang mengintegrasikan aspek budaya Islam dengan matematika melalui eksplorasi konsep bilangan, bangun datar, perbandingan, garis dan sudut, kesebangunan, dan transformasi geometri (translasi dan

rotasi) dalam struktur dan proses pendesainannya. Guru dapat memanfaatkan temuan penelitian ini sebagai bahan dalam memberikan contoh kontekstual dalam suatu budaya. Bagi siswa, bisa menambah wawasan dan pengetahuan bahwa matematika tidak hanya dipelajari sebagai mata pelajaran di sekolah, tetapi juga memiliki keterkaitan yang erat dengan budaya Islam (Yulianto, 2019). Selain itu, penelitian ini turut membantu memperkenalkan hubungan antara konsep-konsep matematika dengan budaya Islam dari segi seni khat, khususnya pada karya kaligrafi khat Kufi Murobba.

Akhirnya, penelitian ini hadir sebagai kontribusi baru dalam pengembangan etnomatematika berbasis kaligrafi Islam, khususnya Kufi Murobba. Kajian sebelumnya telah banyak membahas batik dan bangunan seperti yang dilakukan oleh Faiziyah (2021), Yulianto et al. (2021), Setia (2025), dan Putri dkk. (2025), namun masih jarang yang mengangkat kaligrafi Kufi Murobba sebagai objek kajian etnomatematika. Skripsi ini berupaya menutup kesenjangan tersebut dengan menyusun penelitian ini dengan judul “EKSPLOKASI ETNOMATEMATIKA KALIGRAFI KUFU MUROBBA”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana aktivitas matematis yang terdapat dalam proses mendesain kaligrafi Kufi Murobba?
2. Apa saja konsep matematika yang terdapat pada kaligrafi Kufi Murobba?

1.3 Definisi Operasional

Definisi operasional berfungsi untuk memperjelas makna istilah-istilah yang dipakai dalam penelitian sehingga tidak menimbulkan perbedaan persepsi maupun kesalahan dalam penafsiran. Oleh karena itu, variabel-variabel yang perlu dijelaskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1.3.1 Eksplorasi

Eksplorasi adalah proses penelusuran, penggalian, atau pencarian informasi secara mendalam terhadap suatu objek, fenomena, atau konsep untuk menemukan pemahaman, pola, atau makna baru. Eksplorasi difokuskan pada proses menggali secara

mendalam struktur dan proses dalam pendesainan kaligrafi Kufi Murobba untuk menemukan aktivitas matematis serta konsep-konsep matematika yang terkandung di dalamnya dengan cara dianalisis secara kualitatif eksploratif.

1.3.2 Etnomatematika

Etnomatematika merupakan konsep pembelajaran matematika yang menghubungkan pengetahuan dan aktivitas matematis dengan latar belakang budaya peserta didik, dimana matematika dipandang bukan sekadar kumpulan rumus abstrak, melainkan hasil dari praktik, keterampilan, dan cara berpikir manusia yang lahir dari konteks kehidupan dan budaya masyarakat. Etnomatematika yang dimaksudkan yaitu mengeksplor aktivitas matematis pada proses pembuatan kaligrafi Kufi Murobba dan konsep matematika yang terdapat pada kaligrafi Kufi Murobba.

1.3.3 Aktivitas Matematis

Aktivitas matematis merupakan kegiatan yang melibatkan proses abstraksi dari pengalaman nyata sehari-hari ke dalam bentuk matematika maupun sebaliknya. Aktivitas matematis dalam khat Kufi Murobba di sini mencakup menghitung, mengukur, melokasikan, merancang dan menjelaskan.

1.3.4 Konsep Matematika

Konsep matematika adalah ide abstraksi untuk menggolongkan atau mengklasifikasikan objek-objek, kejadian-kejadian, atau hubungan-hubungan yang berkaitan dengan matematika. Konsep matematika dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika merupakan suatu ilmu yang dekat dengan manusia dan digunakan dalam kehidupannya. Konsep matematika yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu konsep yang berhubungan dengan proses mendesain dan struktur visual kaligrafi Kufi Murobba.

1.3.5 Kaligrafi Kufi Murobba

Kaligrafi Kufi Murobba merupakan salah satu jenis dari khat Kufi yang paling serat akan elemen geometrisnya karena memiliki karakter khas berupa bentuk yang tegas, kaku, bersudut dengan dominasi garis lurus dan vertikal, menampilkan pola persegi, persegi panjang dan kubus yang menekankan keseimbangan proporsi serta keindahan

matematis. Keunikan tersebut menjadikan Kufi Murobba tidak hanya bernilai seni, tetapi juga memiliki keterkaitan erat dengan konsep matematika seperti geometri.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengeksplorasi aktivitas matematis pada proses mendesain kaligrafi Kufi Murobba dan konsep matematika yang terdapat pada kaligrafi Kufi Murobba.

1.5 Manfaat Penelitian

Selain tujuan, penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat atau kegunaan yang signifikan bagi dunia pendidikan, baik manfaat secara teoritis maupun secara praktis, berikut adalah manfaatnya:

(1) Secara Teoritis

Secara teoritis, temuan ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan etnomatematika pada seni kaligrafi Kufi Murobba, sekaligus menjadi materi untuk kajian lebih mendalam. Selain itu, temuan ini dapat ditransformasikan menjadi sebuah buku sebagai sumber pembelajaran matematika berbasis etnomatematika yang menghubungkan antara matematika dengan budaya seni tulisan islam yaitu kaligrafi Kufi Murobba.

(2) Secara Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a) Bagi peneliti, memperluas wawasan mengenai budaya Islam dalam seni kaligrafi Kufi Murobba serta memperkaya pemahaman tentang penerapan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari.
- b) Bagi pembaca, penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan bahwa matematika tidak hanya dipelajari sebagai mata pelajaran di sekolah, tetapi juga memiliki keterkaitan yang erat dengan budaya Islam, salah satunya melalui kaligrafi Kufi Murobba. Selain itu, penelitian ini turut membantu memperkenalkan hubungan antara konsep-konsep matematika dengan budaya Islam dari segi seni khat, khususnya pada kaligrafi Kufi Murobba.