

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Menurut Rangkuti & Siregar (2020), sistem pendidikan nasional mencakup pembelajaran matematika yang berperan penting dalam pembentukan karakter siswa. Hal ini sejalan dengan Pasal 3 UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyebutkan bahwa “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”. Untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional tersebut maka menurut Maryati & Priatna (2017) sekolah mempunyai peran yang tidak hanya memindahkan ilmu yang dimiliki guru ke peserta didik saja, tetapi sebagai pembinaan dan pembinaaan karakter bagi peserta didik, yang merupakan generasi penerus kelangsungan hidup bangsa.

Menurut Prabowo & Sidi (2010), pembangunan karakter paling tidak membutuhkan tiga hal yaitu keteladanan perilaku, pembiasaan, dan koreksi atau kontrol. Hal ini didukung oleh pernyataan Andiarini, Arifin, & Nurabadi (2018) yang mengungkapkan bahwa kegiatan pembiasaan merupakan metode yang paling efektif untuk pengembangan karakter. Apabila guru mampu

mengaitkan materi yang dibahas dengan kondisi siswa, baik hobi atau kebutuhan siswa, perkembangan kognitif, lingkungan sehari-hari, dan bekal yang dimiliki siswa, maka akan berdampak positif bagi siswa yaitu pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih menyenangkan (*joyful learning*) (Gazali, 2016).

Namun faktanya, mayoritas anak sekolah sebenarnya tidak menyukai matematika karena dianggap sulit (Siregar, 2017). Dilansir dari *infopublik.sijunjung.go.id*, Rabu (23/02/2022) yang menyatakan bahwa matematika masih dianggap menakutkan oleh sebagian besar siswa. Jeheman, Gunur, 2019 (dalam Siregar, 2021) juga berpendapat beberapa siswa masih menganggap matematika sulit dan tidak bermakna. Hal ini didukung dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Siregar (2017) yang meneliti Persepsi Siswa pada Pelajaran Matematika yang dalam penelitiannya dia menyimpulkan bahwa pada umumnya anggapan peserta didik terhadap pelajaran matematika yaitu matematika merupakan mata pelajaran yang cukup sulit. Menurut I Nyoman Darma dkk. (2013), kesulitan siswa belajar matematika bersumber dari kurangnya pemahaman materi pelajaran. Hal ini membuat pembelajaran matematika menjadi pembelajaran yang dirasa kurang bermakna.

Putri, 2015 (dalam Liu, 2019) berpendapat bahwa siswa akan merasakan pembelajaran matematika menarik dan bermakna jika dimulai dengan pengalaman dunia nyata. Hal ini sesuai dengan definisi Ausubel tentang pembelajaran bermakna, yang ia definisikan sebagai proses pembelajaran yang secara aktif menghubungkan informasi baru dengan pengetahuan awal siswa.

Hal ini didukung dengan prinsip belajar matematika menurut para ahli di *National Council of Teacher Mathematics* [NCTM] (2000) yang menunjukkan bahwa siswa harus belajar matematika dengan pemahaman, secara aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman sebelumnya, dan pembelajaran matematika akan efektif jika menggunakan pemahaman tentang apa yang siswa ketahui dan apa yang mereka butuhkan. Menurut Aledya (2019), siswa akan dapat melihat dan merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari jika mereka mempelajarinya dengan cara yang mendalam dan bermakna.

Indonesia merupakan negara dengan mayoritas penduduknya beragama Islam. Di Indonesia terdapat Madrasah Ibtidaiyah, Madrasah Tsanawiyah, dan Madrasah Aliyah yang merupakan lembaga pendidikan yang bertemakan Islam. Satu diantara mata pelajaran pokok yang diajarkan di sana yaitu Al-Qur'an. Bagi umat Islam khususnya, berinteraksi dengan Al-Qur'an setiap hari sudah menjadi rutinitas. Siswa dapat mengambil manfaat dari ini sebagai pembelajaran kontekstual. Menurut Johnson (2002), pembelajaran kontekstual berangkat dari anggapan bahwa seseorang tertarik untuk belajar jika ia dapat melihat manfaat dari apa yang dipelajarinya.

Pada abad 21 yang sering disebut sebagai abad teknologi dan informasi mempunyai anggapan bahwa Al-Qur'an hanya mengungkap tentang ilmu-ilmu agama serta sejarah Islam saja, namun kenyataannya Al-Qur'an adalah sumber dari semua pengetahuan, termasuk matematika. Hal ini terdapat dalam Q.S Yunus ayat 5 yang artinya "*Dialah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya,*

*agar kamu mengetahui bilangan tahun, dan perhitungan (waktu).*” Hal ini selaras dengan hasil penelitian Huda (2017) tentang Mengenal Matematika dalam Perspektif Islam yang dalam penelitiannya menemukan bahwa dalam Al-Qur’an terdapat ayat yang menjelaskan konsep matematika seperti himpunan, barisan, bilangan cacah, bilangan bulat, pecahan, dan lingkaran.

Al-Qur’an memuat sejumlah tanda dari Allah SWT, salah satunya berkaitan dengan perhitungan atau matematika (Nursupiamin, 2015). Al-Qur’an dan matematika memiliki hubungan antara yang satu dan lainnya. Hal ini terbukti dengan dilakukannya beberapa penelitian, seperti yang dipaparkan Roziqin dalam penelitiannya yaitu Hubungan Al-Qur’an dengan Matematika, satu di antara hasil penelitiannya menemukan konsep bilangan rasional. Dengan adanya ayat Al-Qur’an yang mempunyai hubungan dengan konsep matematika, maka hal ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk mempelajari matematika. Diperkuat pada Q.S Al-Qamar:54:17 yang artinya “*Sesungguhnya telah Kami mudahkan Al-Qur`an untuk (menjadi) pelajaran, maka adakah orang yang (mau) mengambil pelajaran?*”. Akan tetapi, masih belum banyak yang mengungkap ilmu-ilmu pengetahuan terkait konsep matematika yang termaktub di dalam Al-Qur’an. Hasil wawancara kepada Guru Matematika Kelas 8 di Sambas menyatakan, siswa belum pernah diajak untuk menghubungkan konsep matematika dengan ayat Al-Qur’an. Artinya, belum banyak sajian konsep matematika di Sekolah Islam berdasarkan kepercayaan mereka yang dapat menopang pengetahuan awal siswa agar, menciptakan pembelajaran matematika yang lebih efektif terkhusus dalam

mengkonstruksi kognitif siswa. Sehingga, perlu adanya pengetahuan baru terkait lintasan belajar yang memuat konsep matematika dalam Al-Qur'an, yang dapat digunakan untuk rancangan pembelajaran.

Menurut Hidayat & Riyana (2019) merancang pembelajaran mencakup pengendalian semua aspek proses pembelajaran. Keberhasilan siswa dalam memahami suatu konsep akan dipengaruhi oleh kemampuan guru merancang pembelajaran. Hidayat et al., 2018; Hidayat & Aripin, 2019; Sumarmo et al., 2012 (dalam Hidayat & Riyana, 2019) juga mengatakan bahwa perencanaan dan desain pembelajaran berkaitan erat dengan proses pembelajaran yang ideal. Oleh karena itu, perlu dikonseptualisasikan lintasan belajar sebagai deskripsi pemikiran dan pembelajaran siswa dalam domain matematis tertentu dan hipotesis lintasan terkait melalui serangkaian tugas instruksional, seperti yang dikemukakan oleh Clements, Gravemeijer, dan Simon (dalam Rezky, 2019). Menurut Confrey, Gianopulos, McGowan, dan Shah (2017), lintasan pembelajaran menggambarkan serangkaian tugas yang berhasil menghasilkan pemahaman dan mendukung perkembangan kognitif serta berbagai gagasan yang cenderung muncul selama pembelajaran yang berpusat pada siswa. Menurut Hendriana et al., 2019; Rangkuti & Siregar, 2019 (dalam Hidayat & Riyana, 2019), lintasan belajar didesain dengan memperhatikan tingkat berpikir siswa secara alamiah. Siswa didorong untuk memahami konsep dan melihat makna materi yang dipelajari dalam kaitannya dengan kehidupan sehari-hari melalui berbagai aktivitas (Rangkuti & Siregar, 2020). Oleh karena itu,

penelitian ini bermaksud untuk mendeskripsikan lintasan belajar (*Learning Trajectory*) yang dilalui siswa.

Solusi yang dilakukan untuk membuat lintasan belajar adalah dengan menghubungkan materi matematika dan ayat Al-Qur'an. Ayat yang menarik perhatian peneliti terletak pada Q.S Al-Anfal ayat 66 karena pada hasil penelitian Pebriansyah (2020:63-64) yang mengkaji tentang "Eksplorasi Konsep Matematika secara Eksplisit dalam Al-Qur'an" menemukan konsep pola bilangan. Peneliti merasa pada ayat tersebut potensial untuk mengungkap lintasan belajar yang dialami siswa dalam menuliskan rumus umum pola bilangan genap. Menurut Sari, N.I.P., Subanji, dan Hidayanto, E. (2016) (dalam Octriana, I., Putri, R.I.I., & Nurjannah, 2019), siswa banyak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tentang pola bilangan. Tidak ada siswa yang dapat menulis rumus suku ke- $n$ , padahal rumus suku ke- $n$  merupakan langkah awal untuk mempelajari pola bilangan. Maka dari itu peneliti tertarik untuk meneliti tentang "**Eksplorasi Lintasan Belajar Dalam Q.S Al-Anfal Ayat 66**".

## **B. Rumusan Masalah**

Berlandaskan pada penjabaran di latar belakang, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu "Bagaimana lintasan belajar materi pola bilangan dengan konteks Q.S Al-Anfal ayat 66?"

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini, yang didasarkan pada masalah yang telah diidentifikasi, adalah untuk mendeskripsikan lintasan belajar materi pola bilangan dengan konteks Q.S Al-Anfal ayat 66.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Secara Teoritis**

Bidang pendidikan dan orang-orang yang berperan di dalamnya diharapkan dapat mengambil manfaat dari penelitian ini tentang lintasan belajar yang dikaitkan dengan ayat Al-Qur'an.

#### **2. Manfaat secara praktis**

##### **a. Bagi Peserta didik**

Untuk peserta didik, penelitian ini mampu menambah pengetahuan peserta didik bahwa Al-Qur'an terdapat konsep matematika sehingga dapat memperkuat dan meningkatkan kepercayaan mereka terhadap Al-Qur'an.

##### **b. Bagi Guru**

Diharapkan penelitian ini akan memberikan rekomendasi yang bisa membantu guru tentang bagaimana merancang pembelajaran dan mengajar siswa dengan cara yang mudah dipahami. Selain itu, guru akan memperoleh pemahaman tentang pentingnya memperhatikan

tanggapan siswa selama pembelajaran untuk memastikan bahwa pembelajaran berlangsung sesuai dengan RPP yang telah dikembangkan.

### **c. Bagi Sekolah**

Untuk sekolah, penelitian ini akan menjadi referensi pembelajaran dalam upaya meningkatkan pembelajaran di dalam kelas yang bersumber dari ayat Al-Qur'an.

### **d. Bagi Program Studi Pendidikan Matematika**

Untuk Prodi Pendidikan Matematika, penelitian ini dapat dijadikan referensi atau sumber untuk mengembangkan dan menghasilkan bahan ajar yang mengajak para siswa belajar matematika dan menjadikan prosesnya sebagai sarana untuk mendekatkan diri kepada Tuhan dan penciptaannya.

## **E. Definisi Operasional**

Untuk menghindari kekeliruan dalam penafsiran penelitian ini, maka peneliti merasa perlu memberikan pembatasan istilah yang digunakan. Adapun pembatasan istilah yang digunakan sebagai berikut.

1. Eksplorasi merupakan suatu kegiatan pencarian atau penjelajahan dengan tujuan untuk menemukan sesuatu dan memperoleh pengetahuan yang lebih banyak. Eksplorasi yang dimaksud di penelitian ini adalah kegiatan

penjelajahan dengan tujuan untuk menemukan lintasan belajar berupa rumus umum pola bilangan genap yang terdapat di dalam Al-Qur'an.

2. Lintasan Belajar (*Learning Trajectory*) adalah lintasan atau alur pembelajaran yang memuat tujuan belajar siswa, rencana kegiatan pembelajaran, dan hipotesis atau dugaan dari proses pembelajaran di kelas. Hasil tes tertulis dan wawancara dianalisis untuk melihat bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran dalam tindakan untuk menganalisis pembelajaran di kelas.
3. Ayat Al-Qur'an yang akan dieksplorasi dalam penelitian ini adalah Q.S Al-Anfal ayat 66 yang artinya “...*Maka, jika diantara kamu ada seratus orang yang sabar, niscaya mereka dapat mengalahkan dua ratus (orang musuh); dan jika diantara kamu ada seribu orang (yang sabar), niscaya mereka dapat mengalahkan dua ribu orang dengan seizin Allah,...*”. Terjemahan Q.S Al-Anfal ayat 66 dijadikan landasan dalam membuat tes tertulis sehingga dapat menjadi *starting point* atau titik awal dalam menuliskan rumus umum pola bilangan genap.