

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan dan kebudayaan merupakan dua komponen yang tidak dapat dipisahkan seperti, dua sisi mata uang. Kebudayaan merupakan suatu kebiasaan masyarakat yang diturunkan dari generasi ke generasi yang menjadi identitas suatu daerah. Pernyataan ini sejalan dengan pandangan E.B. Tylor (Ratna, 2005, h.125) bahwa kebudayaan adalah keseluruhan aktivitas manusia, meliputi pengetahuan, kepercayaan, seni, moral, hukum, adat istiadat, dan kebiasaan lainnya. Dan pendidikan merupakan kebutuhan dasar masyarakat karena manusia belajar sepanjang hayatnya. Daoed Joesoef (Putri, 2017, h.21) berpendapat bahwa kebudayaan diartikan sebagai segala sesuatu yang berhubungan dengan masyarakat. Artinya apapun nama, jenis, atau isi dari adat yang terkait dengan budaya itu disebut kebudayaan.

Matematika merupakan salah satu ilmu pendidikan yang langsung dan banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dan setiap kegiatan yang dilakukan di dalamnya tidak terlepas dari kegiatan matematika (Muhtadi, dkk, 2017, h.185). Tidak hanya berkaitan dengan aktivitas jual beli di pasar, matematika juga dapat ditemukan dalam sosiokultural. Tanpa disadari, sebelum masyarakat lebih mengenal matematika itu sendiri, konsep matematika sudah ada dalam budaya lokal jauh sebelumnya. Jadi matematika tidak bisa dilepaskan dari budaya lokal (Sulistyani, dkk, 2019, h.22). Hal ini membuktikan bahwa dalam kebudayaan selalu ada unsur matematika, dengan kata lain merupakan satu

kesatuan. Matematika yang terkandung dalam budaya tersebut disebut etnomatematika yang berarti, bidang studi yang dapat digunakan untuk menunjukkan hubungan antara budaya dan matematika (Peard, 1996, h.43).

Kajian tentang etnomatematika sudah banyak ditemukan di Indonesia, namun masih banyak topik-topik etnomatematika yang belum diketahui masyarakat luas, seperti etnomatematika dimana masyarakat Jawa Tengah menentukan hari-hari baik dalam menjalankan aktivitasnya (Fitriani, dkk, 2019, h.94). Salah satu kegiatan yang menggunakan perhitungan Jawa adalah untuk melaksanakan suatu acara, seperti pernikahan. Saat mempersiapkan pernikahan, diperlukan keahlian khusus, terutama dengan mencatat waktu-waktu tertentu untuk menghitung perjodohan dan menentukan hari keberuntungan untuk menentukan kapan pernikahan akan dilangsungkan.

Beberapa penelitian terhadap suku Jawa Tengah mengungkapkan keterkaitan Jawa dengan penggunaan matematika. Studi Fitriani, dkk (2019) menyampaikan sistem operasi digital masyarakat Jawa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perhitungan hari baik pada masyarakat Jawa khususnya desa Indrajaya menggunakan hari Neptunus dan pasar untuk menentukan hari baik kegiatan seperti pernikahan, pindah rumah, khitanan, membangun rumah dan Gusaran. Beberapa modulo (7, 5, 4) juga digunakan, di mana hasil bagi yang tersisa berpengaruh pada apakah hari tersebut digunakan untuk mengeksekusi acara.

Kajian lain oleh Aditya, D.Y. (2017) menyampaikan eksplorasi unsur matematis budaya Jawa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penentuan hari baik

untuk perjodohan berdasarkan budaya masyarakat Sragen Jawa Tengah dilakukan dengan menjumlahkan semua operasi matematis bulan kelahiran kedua calon pasangan. Kemudian bagi hasilnya dengan 10. Dan beragam penelitian lain yang menunjukkan cara dan metode yang berbeda-beda tergantung pada pemangku adat setempat.

Selain itu terdapat juga penelitian yang menunjukkan hasil penelitian yang berhubungan dengan pendidikan, yaitu studi yang dilakukan oleh Sopiah, I. (2020). Penelitian ini membahas mengenai etnomatematika yang ada pada kepercayaan suku Baduy dalam menentukan hari baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa studi ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar khususnya dalam pembelajaran matematika, yaitu sebagai alat sastra yang dapat dikaitkan dengan konsep bilangan di SMP (terkhusus pada materi menyebutkan bilangan positif, konsep himpunan dan aritmatika).

Beberapa penelitian terdahulu menyatakan bahwa masyarakat Jawa menggunakan kalender Jawa dan melakukan perhitungan menggunakan weton dari kedua calon mempelai (Lestari, dkk, 2020, h.162). Weton sendiri berarti perhitungan tanggal lahir seseorang menurut kalender Jawa. Dasar perhitungan weton yaitu berdasarkan kombinasi perhitungan antara nilai hari (tanggal dalam kalender Masehi) dan nilai pancawarna (pasaran yang digunakan masyarakat Jawa). Setiap hari maupun pasaran sendiri memiliki nilai/angka yang disebut dengan neptu. Neptu hari dan pasaran akan ditunjukkan dalam tabel sebagai berikut;

**Tabel 1.1**  
*Neptu Hari dan Pasaran*

Hari	Neptu	Pasaran	Neptu
Minggu	5	Kliwon	8
Senin	4	Legi	5
Selasa	3	Pahing	9
Rabu	7	Pon	7
Kamis	8	Wage	4
Jumat	6		
Sabtu	9		

Sumber : Soemodidjojo,1993

Seperti yang di ketahui, suku jawa tengah tersebar luas di Indonesia termasuk di daerah pontianak, tidak sedikit masyarakat jawa tengah yang berdomisili di pontianak saat ini. Maka dari itu untuk melestarikan salah satu kebudayaan yang sangat menarik, peneliti melakukan penelitian ini. Menurut survei saat ini dalam pelaksanaan pernikahan di Pontianak, masyarakat lebih mengutamakan pemilihan dan pemesanan gedung untuk pelaksanaan pernikahan terlebih dahulu daripada menentukan tanggal pernikahan, maka dapat dikatakan penggunaan proses perhitungan dalam menentukan hari baik pelaksanaan pernikahan ini sudah banyak dilupakan.

Berdasarkan hasil studi pustaka peneliti terhadap 3 penelitian terdahulu, diperoleh bahwa studi ini dapat digunakan sebagai bahan belajar khususnya dalam pembelajaran matematika terkait dengan konsep bilangan di SMP (terkhusus pada materi menyebutkan bilangan positif, konsep himpunan dan aritmatika) yang

ternyata menunjukkan adanya konsep himpunan yang dapat dikembangkan, sehingga untuk penelitian kali ini akan menggunakan materi memahami konsep himpunan yang terkait dengan proses perhitungan mengetahui hari baik untuk melaksanakan pernikahan masyarakat Jawa Tengah sebagai acuan dalam pembuatan LKPD.

Adanya penelitian ini diharapkan masyarakat menjadi lebih terbuka terhadap budaya yang ada. Selain itu penelitian ini juga diharapkan dapat berkontribusi dalam bidang pendidikan khususnya sebagai media belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Dengan kondisi pandemi yang sampai saat ini belum bisa dikatakan berakhir seratus persen, para pendidik membutuhkan media belajar yang bervariasi untuk meningkatkan minat belajar siswa agar tidak bosan. Maka dengan adanya media belajar yang bervariasi salah satunya konsep budaya Jawa Tengah ini diharapkan lebih menarik minat siswa saat belajar, khususnya dalam pembelajaran matematika media belajar yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Senada dengan hal tersebut, Prastowo (2012, h.203) menyatakan bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah daftar tugas yang harus diselesaikan siswa, dilengkapi dengan petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan tugas yang diberikan kepada siswa oleh guru. Tugas yang diberikan harus sesuai dengan kompetensi dasar yang akan dicapai. Menciptakan konsep pembelajaran matematika dalam situasi nyata di kehidupan sehari-hari, perlu digunakan bahan ajar yang memudahkan proses pembelajaran matematika. Bahan ajar yang dimaksud adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bersumber

etnomatematika. LKPD yang banyak diketahui dan digunakan dalam pembelajaran, biasanya hanya berisikan soal-soal latihan untuk menguji kemampuan peserta didik dan tidak mengaitkannya dengan konteks budaya. Budaya sangat berkaitan dengan siswa, dimana budaya berhubungan erat dengan kegiatan di kehidupan sehari-hari yang diketahui siswa. Dalam LKPD Bersumber Etnomatematika ini diberikan budaya Jawa yang dapat membantu siswa memahami konsep himpunan, dengan harapan dapat menarik minat siswa.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik Bersumber Etnomatematika terkait budaya Jawa, khususnya menentukan hari baik pernikahan.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang pertanyaan di atas, maka pertanyaan penelitian ini dirumuskan sebagai “Bagaimana pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bersumber pada unsur etnomatematika dalam proses perhitungan mengetahui hari baik untuk melaksanakan pernikahan masyarakat Jawa Tengah di Pontianak?” melalui sub-penelitian berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk siswa kelas VII SMP dalam pembelajaran matematika materi memahami konsep himpunan yang terkait dengan tradisi penentuan hari baik pernikahan Jawa?
2. Bagaimana kualitas hasil pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk siswa kelas VII SMP dalam pembelajaran matematika materi

memahami konsep himpunan yang terkait dengan tradisi penentuan hari baik pernikahan Jawa?

### **C. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah di atas tujuan penelitian ini secara umum adalah untuk mengungkap etnomatematika serta melestarikan nilai kebudayaan yang terkandung dalam proses perhitungan menentukan hari baik pernikahan Jawa Tengah di Pontianak. Adapun tujuan penelitian ini secara khusus adalah untuk:

1. Untuk melihat bagaimana proses pengembangan bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran matematika bersumber etnomatematika dikelas VII materi memahami konsep himpunan terkait perhitungan masyarakat Jawa Tengah dalam menentukan hari baik pelaksanaan pernikahan.
2. Untuk melihat bagaimana kualitas hasil pengembangan bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam pembelajaran matematika bersumber etnomatematika dikelas VII materi memahami konsep himpunan terkait perhitungan masyarakat Jawa Tengah dalam menentukan hari baik pelaksanaan pernikahan.

### **D. Manfaat Penelitian**

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

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang bermanfaat bagi pembaca dan digunakan sebagai sumber referensi untuk penelitian selanjutnya.

## 2. Manfaat Praktis

- a. **Bagi siswa**, mendapatkan pengetahuan dan sumber belajar baru yang bervariasi, sehingga tidak mudah bosan.
- b. **Bagi guru**, dapat menemukan sumber belajar baru yang dapat digunakan dalam pembelajaran agar lebih bervariasi.
- c. **Bagi masyarakat**, dapat mengetahui tema etnomatematika budaya sekitar yang belum diketahui, salah satunya adalah budaya yang dilakukan oleh masyarakat Jawa Tengah dalam menjalankan aktivitas hidupnya.
- d. **Bagi penelitian selanjutnya**, penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi, dan sebagai pertimbangan untuk dikembangkan lebih lanjut.
- e. **Bagi peneliti**, sebagai penambah wawasan dan ilmu pengetahuan yang baru dalam karya ilmiah.

## E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

### 1. Asumsi Pengembangan

Pengembangan LKPD Bersumber Budaya ini didasarkan pada beberapa asumsi, bahwa :

- a. LKPD Bersumber Etnomatematika ini dapat menjadi referensi media pembelajaran atau inovasi sumber belajar dengan bentuk yang lebih fleksibel dan modern yang memudahkan siswa dalam memahami materi yang sedang dipelajari.
- b. Peserta didik dapat memahami pembelajaran berdasarkan permasalahan nyata yang relevan dengan keseharian yang disajikan dalam bentuk LKPD Bersumber Budaya.

- c. Sekolah, guru, dan peserta didik memiliki sumber belajar baru yang lebih bervariasi.

## 2. Keterbatasan Pengembangan

Keterbatasan dalam penelitian ini, antara lain:

- a. Pengembangan LKPD Bersumber Etnomatematika ini hanya dapat dilakukan pada materi tertentu.
- b. Untuk mengetahui kualitas produk pengembangan dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan diujicobakan pada peserta didik dalam skala kecil.

## F. Definisi Operasional

### 1. LKPD Bersumber Etnomatematika

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu media belajar yang dirancang bersumber pada tiga penelitian terdahulu mengenai etnomatematika, terkhusus pada proses perhitungan penentuan hari baik pelaksanaan pernikahan menurut tradisi masyarakat Jawa. Adapun indikator Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Bersumber Etnomatematika dalam penelitian ini sebagai berikut.

- a. Menggunakan kompetensi inti dan kompetensi dasar di SMP kelas VII semester ganjil berdasarkan kurikulum K13.
  - b. Menggunakan materi memahami konsep himpunan.
  - c. Menggunakan Struktur LKPD serta pendekatan saintifik dalam proses penyusunan.
- ### 2. Penentuan hari baik pelaksanaan pernikahan

Penentuan hari baik pelaksanaan pernikahan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu proses, tahapan dan langkah-langkah yang dilakukan masyarakat Jawa dalam proses mendapatkan hari baik pelaksanaan pernikahan, yang mana unsur-unsur seperti penggunaan kalender Jawa (Kejawen) dan perhitungannya akan dituangkan dalam Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

### 3. Tradisi Masyarakat Jawa Tengah

Tradisi masyarakat Jawa Tengah yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu tradisi mendapatkan atau menentukan hari baik untuk melaksanakan pernikahan yang dilakukan masyarakat Jawa di Pontianak, untuk melihat apakah terdapat perbedaan dengan proses yang terjadi di Jawa bersumber pada tiga penelitian terdahulu khususnya pada perhitungan penentuan hari baik pernikahan yang dilakukan, mengingat adanya perbedaan situasi dan kondisi daerah setempat.