

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Nusantara dibangun oleh keanekaragaman adat istiadat dan budayanya. Negara kepulauan yang tatanan geografisnya tersebar dari Sabang sampai Merauke, dipisahkan oleh pegunungan dan lautan, tentunya hal ini yang membedakan pola kehidupan serta pembentukan suku bangsa yang beragam. Salah satunya suku yang berada di Tanah Sunda atau Jawa Barat, yaitu Suku Sunda.

Di Indonesia, Suku Sunda merupakan etnis terbesar kedua setelah Jawa. Dengan segala aspek yang dimilikinya, meliputi masyarakat, wilayah dan budayanya. Budaya Sunda merupakan salah satu kekayaan bangsa Indonesia yang hidup, tumbuh dan berkembang dikalangan masyarakat Sunda. “Unsur universal kebudayaan meliputi; sistem kemasyarakatan, sistem mata pencaharian, sistem pengetahuan, sistem kepercayaan, sistem teknologi, bahasa, dan kesenian” (Setiadi dan Imswatama, 2017). Pada praktiknya, unsur-unsur tersebut digunakan dalam pola hidup untuk mengatur kehidupan masyarakat Sunda serta nilai-nilai kearifan lokal warisan leluhur.

Beberapa kalangan masyarakat tradisional di wilayah Sunda masih terdapat keyakinan yang diwariskan para leluhurnya diantaranya adalah *élmu palak* atau ilmu perhitungan pernasiban yang terdapat dalam *naskah Paririmbón*, *naskah Palintangan*, *kitab Étangan*, *kitab Sawér*, dan masih banyak lagi naskah Sunda kuno yang dipercaya di sejumlah daerah di Jawa Barat khususnya di wilayah Priangan. Naskah-naskah tersebut ditulis menggunakan empat macam huruf dan empat macam bahasa, yaitu (1) huruf Sunda Kuno dalam bahasa Sunda Kuno, (2) huruf *Cacarakan* dalam bahasa Sunda Baru dan bahasa Jawa, (3) huruf Arab-*Pégón* dalam bahasa Sunda Baru dan bahasa Melayu, (4) huruf latin dalam bahasa Sunda dan Belanda. Teks naskah ini sudah tidak asing lagi keberadaannya ditengah masyarakat, meskipun masih terdapat perbedaan kepercayaan. Disatu pihak masih ada yang memperhatikannya sungguh-sungguh dan dianggap isinya itu memuat suatu perhitungan sakral yang bisa memberikan kenyataan. Sedangkan dipihak

lainnya beranggapan bahwa sistem perhitungan (*élmu palak*) itu hanyalah hitungan dari buku primbon atau ramalan yang berisi masalah yang tidak seharusnya dipercayai kebenarannya. Walau demikian, sistem perhitungan ini merupakan warisan budaya tradisional yang patut kita hormati.

Setiawan (2014) menyatakan bahwa isi teks *Naskah Palintangan* meliputi: 1) perhitungan *kolénjér*, 2) penanggalan, 3) hari-hari nahas dalam satu tahun, 4) hari-hari nahas dalam satu bulan, 5) hari-hari nahas dalam satu minggu, 6) pertanda gerhana, 7) pertanda gempa bumi, 8) perhitungan sebelum mendirikan rumah, 9) raja hari, 10) perhitungan pernasiban, 11) mengobati penyakit dalam pertanian, 12) siklus rizki, 13) perhitungan hajatan, 14) perhitungan nasib dan rizki seseorang sejak lahir, 15) mengobati penyakit yang datang pada hari-hari tertentu. Sedangkan Jamil (2012) mengemukakan bahwa *Naskah Palintangan* memaparkan beberapa hal, seperti: 1) penanggalan, 2) perhitungan tentang pernasiban, 3) tanda gempa bumi, 4) tanda gerhana matahari dan bulan, dan 5) perhitungan bercocok tanam padi. Walaupun demikian, dari poin-poin yang dinyatakan tersebut menunjukkan beberapa kesamaan seperti perhitungan tentang pernasiban, perhitungan bercocok tanam padi yang selanjutnya akan dikaji dalam penelitian ini. Selain daripada kesamaan tersebut, terdapat poin-poin yang diambil dari isi teks *Naskah Palintangan* yang disebutkan oleh Setiawan diatas yang juga dikaji dalam penelitian ini, seperti perhitungan hari-hari nahas dalam satu tahun, satu bulan, satu minggu, selain itu, seperti perhitungan sebelum mendirikan rumah, siklus rizki dan perhitungan hajatan juga selanjutnya akan dikaji dalam penelitian ini.

Hal-hal yang disampaikan Setiawan dan Jamil ini bersesuaian dengan hasil wawancara dengan salah satu budayawan Sukabumi yang mengungkapkan bahwa *élmu palak* merupakan perhitungan yang dapat memperkirakan musim dengan menghitung menggunakan pola-pola tertentu, menentukan saat-saat yang baik untuk pertanian, saat untuk mengadakan selamatan, saat untuk mendirikan rumah, saat untuk menyelenggarakan pernikahan, saat untuk melakukan perjalanan jauh, perhitungan tentang pernasiban, dan banyak hal lain yang bersifat sakral dalam pola perhitungannya.

Ilmu hitung yang telah lama digunakan oleh masyarakat Sunda sebagai warisan budaya yang diwariskan secara turun-temurun ini, tidak lepas dari pola hitungan ilmu matematika modern yang ditemukan dan diakui oleh dunia yang jelas jauh dari belahan bumi Pasundan. Hampir seluruh aspek kehidupan memiliki keterkaitan dengan ilmu matematika, baik yang telah dipelajari dengan menggunakan cara-cara yang dipahami secara turun-temurun oleh nenek moyang mereka pada lingkungan masyarakat itu sendiri ataupun hal-hal lain pada aktivitas lingkungan tersebut. Hal ini disebut juga sebagai etnomatematika, seperti yang dikatakan D'Ambrosio (dalam Turmudi, 2018) bahwa "etnomatematika merupakan cara atau gaya, seni, dan teknik untuk belajar memahami, untuk mengerjakan, mengatasi berbagai masalah lingkungan alam, lingkungan sosial, lingkungan budaya dan lingkungan khayal".

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sifatnya luas, serta mencakup ilmu-ilmu lain, seperti yang dikutip oleh Gauss (dalam Purcell, 2016: 369) bahwa "matematika adalah ratu dari ilmu dan ilmu hitung (aritmetika) adalah ratu dari matematika". Konteks ini menunjukkan bahwa matematika dapat dikatakan sebagai ilmu pokok dan sangat penting dalam kelangsungan kehidupan manusia, termasuk dalam aspek budaya. Bahkan jika dilihat dari teori-teori yang dikemukakan oleh ilmuwan, dapat disimpulkan bahwa jika seseorang dapat menguasai ilmu matematika, maka ia akan mencapai taraf signifikansi tertinggi dalam kehidupannya. Hal ini bersesuaian dengan teori yang dikemukakan Gauss tersebut.

"Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipandang penting di sekolah maupun di masyarakat" (Romadoni, 2017), bahkan sejak pendidikan dasar sampai dengan pendidikan tinggi, matematika tidak dapat dihindari. Karena pada praktiknya, matematika bukan semata terpaku pada rumus dan berhitung saja, ada berbagai cabang ilmu matematika, diantaranya aritmatika, geometri, aljabar, trigonometri, kalkulus, statistik, serta turunannya yang lebih luas lagi.

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa pendidikan nasional salah satunya berakar pada nilai-nilai kebudayaan nasional Indonesia. Hal ini bersesuaian dengan yang disampaikan Nurcahyono (2017) "*customs and habits contains the values of local wisdom that needs to be preserved*" yang artinya adat

istiadat dan kebiasaan mengandung nilai-nilai kearifan lokal yang perlu dilestarikan. Sehingga, perlu adanya sinkronisasi antara pembelajaran matematika dengan budaya yang terdapat di lingkungan tempat siswa tinggal dan belajar. Hal ini yang menjadi salah satu landasan peneliti untuk menganalisis etnomatematika pada pola hitungan *élmu palak*.

Penelitian sebelumnya mengenai *naskah paririmbón* telah dikaji dalam Suryaatmana (1992) yang berjudul *Paririmbón Sunda: Jawa Barat*. Selain itu, penelitian *Transliterasi jeung Kajian Téks Naskah Palintangan ti Majaléngka* oleh Setiawan (2014) yang mendeskripsikan, menyusun hasil transliterasi serta menjelaskan isi dari teks naskah *palintangan*.

Berdasarkan uraian tersebut, yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu melakukan eksplorasi kemudian menganalisis serta mendeskripsikan pola hitungan *élmu palak* yang berkaitan dengan ilmu matematika dan korelasinya terhadap materi matematika pada tingkat Sekolah Menengah Atas. Hal ini diharapkan dapat menunjang pengembangan pendidikan nasional khususnya dalam pembelajaran matematika berbasis budaya yang selanjutnya disebut etnomatematika. Maka, penelitian ini berjudul “Analisis *Élmu Palak* pada Materi Matematika SMA: (Studi Etnomatematika di Kabupaten Sukabumi)”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana pola hitungan *élmu palak* dalam menghitung kecocokan jodoh (*repok*)?
2. Bagaimana pola hitungan *élmu palak* dalam menyelenggarakan hajatan?
3. Bagaimana pola hitungan *élmu palak* dalam mendirikan rumah?
4. Bagaimana pola hitungan *élmu palak* dalam bidang pertanian (*tatanén*)?
5. Bagaimana pola hitungan *élmu palak* dalam menentukan waktu yang baik untuk melakukan perjalanan atau saat bepergian?
6. Apa saja materi matematika yang terdapat pada pola hitungan *élmu palak*?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah, antara lain:

1. Pola hitungan *élmu palak* yang diteliti hanya sebatas:
 - a. Cara menghitung kecocokan jodoh (*repok*)
 - b. Hitungan dalam menyelenggarakan hajatan
 - c. Hitungan dalam mendirikan rumah
 - d. Menentukan saat-saat yang baik dalam bidang pertanian (*tatanén*)
 - e. Menentukan waktu yang baik untuk melakukan perjalanan
2. Pola hitungan *élmu palak* yang diteliti hanya terbatas pada 5 subjek penelitian yang terdapat pada 5 Kecamatan yang berbeda di wilayah Kabupaten Sukabumi.
3. Materi matematika yang dianalisis hanya sebatas materi pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) serta materi prasyarat yang dibutuhkan.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk:

1. Mendeskripsikan pola hitungan *élmu palak* dalam menghitung kecocokan jodoh (*repok*).
2. Mendeskripsikan pola hitungan *élmu palak* dalam menyelenggarakan hajatan.
3. Mendeskripsikan pola hitungan *élmu palak* dalam mendirikan rumah.
4. Mendeskripsikan pola hitungan *élmu palak* dalam bidang pertanian (*tatanén*).
5. Mendeskripsikan pola hitungan *élmu palak* dalam menentukan waktu yang baik untuk melakukan perjalanan atau saat bepergian.
6. Mengetahui materi matematika yang terdapat pada proses hitungan *élmu palak*.

E. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan khususnya dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika yang melibatkan unsur budaya Sunda di wilayah teritorial Jawa Barat untuk mendukung pembangunan pendidikan Nasional.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

Menjadi acuan bagi pendidik dalam pengembangan wawasan kearifan lokal pada praktik pembelajaran matematika.

b. Bagi Peserta Didik

Peserta didik dapat belajar menurut kemampuan dan minatnya, terlebih peserta didik dapat belajar terhadap aspek yang dekat dengan lingkungannya. Peserta didik juga mendapat pengalaman baru tentang matematika yang dipraktikkan di dalam budaya.

c. Bagi Peneliti

1. Menambah wawasan peneliti dalam mengetahui pola hitungan *élmu palak* yang ada pada masyarakat Sunda dan implementasinya dalam pembelajaran matematika.
2. Memperoleh pengalaman langsung dengan mengetahui pola hitungan yang digunakan masyarakat Sunda.
3. Memotivasi untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran matematika berbasis etnomatematika.