

BAB II

KERANGKA DASAR TEORI

A. Lembar Kerja Peserta Didik

1. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik

Komariyah (2016: 1) yang menyatakan bahwa LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik isi dari LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Di lanjutkan oleh Katriani (2014) yang menjelaskan bahwa LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar. Dari penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa LKPD adalah lembaran-lembaran tugas yang diberikan kepada peserta didik berisikan petunjuk serta langkah-langkah penyelesaiannya. LKPD ini dijadikan sebagai panduan belajar peserta didik dan mempermudah peserta didik serta guru melakukan kegiatan pembelajaran

Arifin, *dkk* (2018: 167) yang menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik atau LKPD merupakan nama lain dari Lembar Kerja Siswa atau LKS. Penggunaan kata LKPD disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang berlaku saat ini. Dalam kurikulum 2013 revisi 2016, penyebutan kata “siswa” telah diganti menjadi “peserta didik”. Lembar Kerja Peserta Didik atau LKPD ini merupakan sarana kegiatan pembelajaran yang dapat membantu mempermudah pemahaman terhadap materi yang dipelajari. Dari pendapat tersebut dapat di simpulkan bahwa Pada kurikulum KTSP dan

kurikulum 2013 para guru biasanya menggunakan Lembar Kerja Siswa atau yang di sebut dengan LKS namun pada kurikulum 2013 revisi 2016 ini LKS berubah nama menjadi LKPD atau Lembar Kerja Peserta Didik

2. Tujuan Penyusunan LKPD

Katrianai (2014) menyatakan bahwa tujuan dari penyusunan LKPD adalah untuk membantu guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, berikut ini salah satu tujuan penyusunan LKPD menurut tujuan penyusunan LKPD untuk pembelajaran adalah sebagai berikut:

- a. Memperkuat dan menunjang tujuan pembelajaran dan ketercapaian indikator serta kompetensi dasar dan kompetensi inti yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- b. Membantu peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran

3. Langkah-langkah Penulisan LKPD

katriani (2014) menyatakan bahwa dalam penyusunan LKPD ini memiliki langkah-langkah penulisan berikut ini merupakan langkah-langkah penulisan LKPD menurut yang dapat dikembangkan oleh guru:

- a. Melakukan analisis kurikulum; KI, KD, Indikator dan materi pembelajaran.
- b. Menyusun peta kebutuhan LKPD.
- c. Menentukan judul LKPD.
- d. Menentukan alat penilaian.

4. Struktur LKPD Secara Umum

Katriani (2014) menyatakan bahwa dalam penyusunan LKPD ini juga memiliki struktur secara umum dan berikut ini merupakan struktur LKPD secara umum menurut yaitu:

- a. Judul kegiatan, tema, sub tema, kelas, dan semester, berisi topik kegiatan sesuai dengan KD dan identitas kelas.
- b. Tujuan, tujuan belajar sesuai dengan KD.
- c. Alat dan bahan, jika kegiatan memerlukan alat dan bahan, maka tuliskan alat dan bahan yang diperlukan.
- d. Prosedur kerja, berisi petunjuk kerja untuk peserta didik yang berfungsi mempermudah peserta didik melakukan kegiatan belajar.
- e. Tabel data, berisi tabel dimana peserta didik dapat mencatat hasil pengamatan atau pengukuran. Untuk kegiatan yang tidak memerlukan data bisa diganti dengan tabel/kotak kosong yang dapat digunakan peserta didik untuk menulis, menggambar atau menghitung.
- f. Bahan diskusi, berisi pertanyaan-pertanyaan yang menuntun peserta didik melakukan analisis data dan melakukan konseptualisasi.

B. Etnomatematika

Menurut Wahyuni (2013) etnomatematika adalah bentuk matematika yang dipengaruhi atas didasarkan budaya. Istilah etnomatematika berasal dari kata *ethnomathematics* yang diperkenalkan oleh D'Ambrosio dalam penelitian Putri (2017: 23) seorang matematikawan brasil pada tahun 1977 menyatakan

bahwa terdiri dari tiga kata yaitu *ethno*, *mathema*, *tics*. Putri (2017: 23) juga menjelaskan bahwa Awalan *ethno* mengacu pada kelompok kebudayaan yang dapat dikenali, seperti perkumpulan suku disuatu Negara dan kelas-kelas profesi dimasyarakat termasuk pula bahasa dan kebiasaan mereka sehari-hari. Kemudian Putri (2017: 23) juga menjelaskan *mathema* disini berarti menjelaskan, mengerti, dan mengelola hal-hal nyata secara spesifik dengan menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mengurutkan, dan memodelkan suatu pola yang muncul pada suatu lingkungan. Putri (2017: 23) juga menjelaskan Akhiran *tics* mengandung arti seni dalam teknik.

Ethnomatematics merupakan suatu pengetahuan yang mengaitkan matematika dengan unsur budaya, wujud keterkaitannya diperlihatkan dalam aspek penerapan konsep-konsep matematika dalam suatu budaya (terkadang dikenal dengan *street mathematics*), serta cara mengerjakan matematika yang disesuaikan dengan budaya lokal dan keunikan karakter siswa sehingga diharapkan siswa dapat “membraur” dengan konsep matematika yang diajarkan dan merasa bahwa matematika adalah bagian dari budaya mereka (Permatasari, 2018: 137). Hal ini menjelaskan bahwa wujud keterkaitan etnomatematika dengan budaya dapat terlihat dari penerapan konsep matematika dalam suatu budaya. Dengan adanya etnomatematika yang menyesuaikan pembelajaran matematika dengan budaya lokal diharapkan siswa dapat merasa bahwa matematika itu nyata dan merupakan bagian dari kebudayaan mereka.

Menurut Francois (2012) dalam Wijayanto (2017: 81) perluasan penggunaan etnomatematika yang sesuai dengan keanekaragaman budaya siswa dan dengan praktik matematika dalam keseharian mereka membawa

matematika lebih dekat dengan lingkungan siswa karena etnomatematika secara implicit merupakan program atau kegiatan yang menghantarkan nilai-nilai dalam matematika dan pendidikan matematika. Budaya adalah suatu cara hidup yang berkembang dan dimiliki bersama oleh sebuah kelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi. Budaya dapat digunakan sebagai sarana untuk mempermudah dalam proses pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran matematika disekolah (Putri, 2016: 339). Dari pendapat tersebut menegaskan bahwa melalui penggunaan matematika yang sesuai dengan kebudayaan yang ada pada lingkungan siswa tersebut menyebabkan siswa akan merasa bahwa matematika lebih dekat dengan mereka.

Menurut Nuh (2016: 223) etnomatematika dalam bentuk dan tujuan asalnya oleh *D'amrosio* pada tahun 1977 itu berupa panggalian sejarah matematika dari budaya sendiri dan psikologi pembelajaran serta pengajaran anak bangsa sendiri. Nuh (2016: 223) juga menjelaskan bahwa etnomatematika muncul atau jawaban atas dominasi keilmuan secara Eropusatisme, tetapi tidak juga bertujuan untuk membelokkan sejarah matematika ke arah etnosentrisme. Penekanannya lebih kepada kebenaran dan keseimbangan sejarah. Sebagai contoh banyak matematika atau prinsip sains yang berasal dari kebudayaan islam tetapi kemudian diabaikan, atau ada unsur matematika yang sama dalam budaya sendiri tetapi tidak mau mengkajinya apa lagi memaparkan kepada dunia atau dimasukan kedalam kurikulum. Hal ini menjelaskan bahwa etnomatematika sudah ada sejak zaman dahulu tepatnya pada tahun 1977 oleh *D'ambrosio* dan banyak matematika yang berasal dari kebudayaan islam namun diabaikan serta tidak dikaji dan di paparkan.

Melalui penerapan etnomatematika dalam pendidikan khususnya pendidikan matematika diharapkan nantinya siswa dapat lebih memahami matematika dan lebih memahami budaya mereka dan nantinya para pendidik lebih mudah untuk menanamkan nilai budaya itu sendiri dalam diri peserta didik, sehingga nilai budaya yang merupakan bagian karakter bangsa tertanam sejak dini dalam diri siswa (Rahmawati & Sigit, 2017: 71). Oleh sebab itu penggunaan etnomatematika sangat tepat digunakan dalam proses pembelajaran di Indonesia karena Indonesia merupakan Negara yang kaya akan keanekaragaman budaya salah satu kebudayaan yang dimiliki Indonesia yaitu permainan tradisional.

Permainan tradisional merupakan simbolisasi dari pengetahuan yang turun temurun dan mempunyai bermacam-macam fungsi atau pesan dibaliknya permainan tradisional merupakan hasil budaya yang besar nilainya bagi anak-anak dalam rangka berfantasi, berekreasi, berolahraga yang sekaligus sebagai sarana berlatih untuk hidup bermasyarakat, keterampilan, kesopanan serta ketangkasan (Andriani, 2012: 122). Hal ini menjelaskan bahwa permainan tradisional adalah salah satu budaya dan memiliki banyak manfaat dalam kehidupan bermasyarakat. Salah satu permainan tradisional yang sering dimainkan oleh anak-anak Palembang adalah permainan jual-jualan atau dalam bahasa Indonesia sering disebut permainan pasaran.



Gambar 2.1 Permainan Jual-jualan

Menurut Murti (2018: 4) permainan pasaran atau jual-jualan melibatkan proses jual beli yang dapat menggambarkan aktivitas penjual dan pembeli. Murti (2018: 4) juga menjelaskan bahwa dalam permainan pasaran ini, anak melakukan aktivitas jual beli dengan menggunakan benda-benda atau barang-barang yang memiliki ciri khas local, dan saat melakukan permainan pasaran ini, anak melakukan interaksi dengan teman-temannya melalui peran yang mereka lakukan, baik sebagai penjual maupun pembeli. Permainan pasaran membawa anak untuk secara aktif berinteraksi dengan teman-temannya dengan berpura-pura menjadi penjual ataupun pembeli. Murti (2018: 4) juga menjelaskan bahwa aktivitas dalam permainan jual-jualan memberikan pengalaman aktif dalam peran hubungan sosial anak yang akan menstimulasi kompetensi interpersonal anak. Hal ini menjelaskan bahwa permainan pasaran merupakan permainan tradisional yang melibatkan peran aktif anak-anak yang bermain dengan peran yang sudah dimilikinya ada seorang pembeli dan juga ada penjualnya.

Menurut Utami (2013: 130) Permainan pasaran yang dimainkan menggunakan barang bekas. Utami (2013: 130) juga menjelaskan bahwa barang-barang yang tidak bermanfaat seperti barang bekas kaleng dan roti, botol, kertas dan masih banyak barang bekas lainnya. Utami (2013: 130) juga

menjelaskan bahwa barang-barang tersebut bisa dibuat sebuah mainan yang beraneka ragam untuk diperjual belikan dalam sebuah permainan seperti permainan pasaran. Sejalan dengan pendapat tersebut peneliti telah membuat daftar barang bekas yang akan digunakan untuk permainan pasaran atau jual-jualan. Berikut ini alat dan bahan yang dijadikan permisalan dalam video:

Tabel 2.1 Bahan yang digunakan Dalam Permainan

Nama Bahan	Gambar	Keterangan
Biji Karet		Biji karet ini dijadikan sebagai telur puyuh dalam video ke-1
Bungkus Mie Gaga		Bungkus Mie gaga ini di jadikan sebagai mie yang di beli pemain pada video ke-1
Bungkus Minyak Fortune		Bungkus minyak fortune ini di jadikan sebagai minyak sayur yang di beli pemain pada video ke-1
Bungkus Royco		Bungkus royco ini di jadikan sebagai penyedap rasa yang di beli pemain pada video ke-1

<p>Mainan Timbangan</p>		<p>Alat disamping dijadikan sebagai timbangan untuk menimbang barang belanjaan pada video ke-1</p>
<p>Batu Koral</p>		<p>Batu krikil dijadikan sebagai pemberat untuk timbangan yang digunakan. Dengan 1 krikil dimisalkan $\frac{1}{2}$ Kg pada video ke-1</p>
<p>Rumput</p>		<p>Rumput yang daunnya menyerupai kangkung ini di jadikan sebagai sayuran untuk pelengkap membuat pecel dalam video ke-2</p>
		<p>Rumput yang daunnya menyerupai daun kacang ini di jadikan sebagai sayuran untuk pelengkap pecel dalam video ke-2</p>
		<p>Rumput yang daunnya menyerupai bayam ini di jadikan sebagai sayuran untuk pelengkap membuat pecel dalam video ke-2</p>

		Rumput yang menyerupai cabe ini di jadikan sebagai bumbu untuk membuat pecel dalam video ke-2
Batang Tanaman Ciputat		Batang tanaman ciputat yang menyerupai kacang panjang ini di jadikan sebagai sayuran untuk pelengkap membuat pecel dalam video ke-2
Jambu Air		Jambu air yang dikupas kulit merahnya dan di potong besar-besar ini di jadikan sebagai pelengkap membuat pecel dalam video ke-2
		Jambu air yang dikupas kulit merahnya dan di potong kecil-kecil ini di jadikan sebagai bumbu untuk membuat pecel dalam video ke-2
Batu Bata		Pecahan batu bata kecil-kecil ini di jadikan sebagai kacang tanah dan pecahan yang lebih besar dijadikan sebagai gula merah untuk membuat bumbu pecel dalam video ke-2

<p>Uang Mainan</p>		<p>Duit-duitan ini dijadikan sebagai alat pembayaran dengan nominal yang tertulis pada uang tersebut</p>
---------------------------	---	--

Menurut pendapat Dahlan (2018: 18) yang menyatakan bahwa Guru perlu mengimplementasikan prinsip-prinsip kebudayaan dalam kegiatan pembelajaran, baik sebagai bahasa pengantar ataupun aktivitas sosial masyarakat yang dijadikan sumber pembelajaran. Dalam penelitian Dahlan (2018: 18) Salah satu aktivitas sosial yang digunakan dalam penelitiannya yaitu kehidupan jual-beli makanan tradisional yang di angkatnya menjadi topik LKS. Sedangkan menurut Murti (2018: 4) permainan pasaran melibatkan proses jual-beli yang dapat menggambarkan aktivitas penjual dan pembeli. Sehingga jika di hubungkan dari pendapat Dahlan dan Murti di dapat kesimpulan bahwa permainan pasar-pasaran atau jual-jualan berisi aktivitas jual-beli seperti kehidupan sehari-hari sehingga jika dihubungkan dengan materi matematika yang memuat kehidupan jual beli didalamnya yaitu materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

C. Pendekatan Saintifik

1. Pengertian Pendekatan Saintifik

Menurut Richardo (2016: 121) menyatakan bahwa pendekatan saintifik (*scientific Approach*) atau biasa disebut dengan pendekatan ilmiah merupakan pendekatan pembelajaran yang menjadi dasar munculnya kurikulum 2013. Keilmiahan merujuk pada : (1) adanya fakta Pendekatan saintifik adalah sebuah pendekatan pembelajaran (2) sifat bebas prasangka, (3) sifat objektif dan, (4) adanya analisa. Hal ini menjelaskan bahwa pendekatan saintifik adalah pendekatan yang paling di utamakan dalam kurikulum 2013 dan sesuai dengan namanya pendekatan ini menggunakan langkah-langkah keilmiahan seperti yang telah dijelaskan oleh Richardo.

Menurut Rusman (2017: 422) yang mengatakan bahwa pendekatan saintifik adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada aktifitas siswa melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan membuat jejaring pada kegiatan pembelajaran di sekolah. Rusman (2017: 422) juga menjelaskan bahwa pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa secara luas untuk melakukan eksplorasi dan elaborasi materi yang dipelajari, disamping itu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaktualisasikan kemampuannya melalui kegiatan pembelajaran yang telah dirancang oleh guru. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik adalah pendekatan yang mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, membuat jejaring.

2. Kriteria Pendekatan Saintifik

Dalam pendekatan saintifik ini memiliki kriteria seperti yang di ungkapkan oleh Rusman (2017: 422) yang menyatakan bahwa kriteria dalam pendekatan saintifik ini adalah:

- a. Materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng.
- b. Penjelasan guru, respon siswa, dan interaksi edukatif guru-siswa terbebas dari prasangka yang serta-merta, pemikiran subjektif, atau penalaran yang menyimpang dari alur berpikir logis.
- c. Mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.
- d. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu berpikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran.
- e. Mendorong dan menginspirasi siswa mampu memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespons materi pembelajaran.
- f. Berbasis pada konsep, teori, dan fakta empiris yang dapat dipertanggungjawabkan.
- g. Tujuan pembelajaran dirumuskan secara sederhana dan jelas, namun menarik sistem penyajiannya.

3. Langkah-Langkah Pendekatan Saintifik

Menurut Richardo (2016: 122) menyatakan bahwa Berdasarkan kurikulum 2013, bahwa pendekatan saintifik memiliki 5 langkah pembelajaran yaitu: (1) Mengamati, (2) Menanya, (3) Mengumpulkan informasi, (4) Mengasosiasi, (5) dan mengkomunikasikan. Secara terinci ke lima kegiatan tersebut sebagai berikut:

a. Mengamati (*observing*)

Menurut Hosnan (2016: 39) metode observasi adalah satu strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual dan media asli dalam rangka membelajarkan siswa yang mengutamakan kebermaknaan proses belajar. Hosnan (2016: 39) juga menjelaskan bahwa istilah observasi berasal dari bahasa Latin yang berarti “melihat” dan memperhatikan, istilah observasi diarahkan pada kegiatan memperhatikan secara akurat, mencatat fenomena yang muncul, dan mempertimbangkan hubungan antar aspek dalam fenomena tersebut. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa Mengamati (observasi) adalah kegiatan melihat atau memperhatikan serta mencatat kejadian-kejadian atau fenomena yang terjadi hingga akhirnya dapat mempertimbangkan hubungan antar aspek yang muncul dalam fenomena tersebut

Menurut Hosnan (2016: 41) menyatakan bahwa dalam kegiatan mengamati, mengutamakan kebermaknaan proses pembelajaran (*meaningfull learning*). Hosnan (2016: 41) juga menjelaskan bahwa metode ini memiliki keunggulan tertentu,

seperti menyajikan media objek secara nyata, peserta didik senang dan tertantang, dan mudah pelaksanaannya. Hal ini sejalan dengan Rusman (2017: 425) yang menyatakan bahwa kegiatan mengamati dapat dilakukan siswa melalui mengamati lingkungan sekitar, mengamati media foto dan gambar, setelah mengamati peserta didik dapat secara langsung menceritakan kondisi sebagaimana yang dituntut dalam kompetensi dasar dan indikator, dan maple apa saja yang dapat dipadukan dengan media yang tersedia. Dari kedua pendapat tersebut terlihat bahwa kegiatan mengamati ini merupakan kegiatan yang sangat menunjang siswa untuk berperan aktif dengan cara mengamati secara langsung objek-objek nyata yang ada di sekitar.

Menurut Rusman (2017: 424) yang menjelaskan bahwa metode mengamati sangat bermanfaat bagi pemenuhan rasa ingin tahu peserta didik, sehingga proses pembelajaran memiliki kebermaknaan yang tinggi. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa Metode mengamati ini selain bisa membuat siswa berperan aktif dengan mengamati kejadian nyata secara langsung namun juga dapat menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik.

b. Menanya

Langkah kedua pada pendekatan ilmiah */scientific approach* adalah *questioning* (menanya). Kegiatan belajarnya adalah mengajukan pernyataan tentang informasi yang tidak dipahami dari

apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik). Kompetensi yang dikembangkan adalah kreativitas rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Pada kegiatan pembelajaran ini, siswa melakukan pembelajaran *bertanya* (Hosnan, 2016: 48). Hal ini menjelaskan bahwa pada langkah kedua ini siswa dilatih untuk berpikir kritis dengan melalui pengamatan yang telah dilakukannya maka akan timbul di benak siswa pertanyaan-pertanyaan yang didapat setelah melakukan sebuah pengamatan.

Menurut Rusman (2017: 427) istilah pertanyaan” tidak selalu dalam bentuk “kalimat tanya”, melainkan juga dapat dalam bentuk pernyataan, asalkan keduanya menginginkan tanggapan verbal. Sedangkan menurut Hosnan (2016: 49) dalam pembelajaran, aktivitas bertanya perlu ditingkatkan, diprediksi bahwa dalam pembelajaran saat ini, masih banyak siswa yang belum secara aktif bertanya dalam proses pembelajaran, apabila hal itu benar, penyebab kurangnya siswa memberanikan diri untuk bertanya lebih dikarenakan: (1) siswa merasa dirinya tidak lebih tahu dari pada guru, sebagai akibat dari kebiasaan belajar yang satu arah, (2) adanya ganjalan psikologis karena guru lebih dewasa dari pada usia ; dan (3) kurang kreatifnya guru untuk mengajukan persoalan-

persoalan yang menantang siswa untuk bertanya, dan karena itu ada dua tugas guru yang perlu dilakukan, yaitu mencairkan hambatan psikologis antara guru dengan siswa dan memperkaya topik-topik pembelajaran yang aktual dengan perkembangan dan kontekstual dengan kebutuhan siswa. Hal ini menjelaskan bahwa pada umumnya setiap pembelajaran selalu satu arah sehingga masih banyak siswa tidak aktif bertanya. Sebagai solusinya yaitu guru harus bisa mencairkan hambatan psikologis antara guru dengan siswa dan guru juga harus bisa membuat inovasi-inovasi pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa.

c. Mengumpulkan Informasi

Menurut Hosnan (2016:57) yang menyatakan bahwa kegiatan “mengumpulkan informasi” merupakan tindak lanjut dari bertanya, kegiatan ini dilakukan dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara. Hosnan (2016:57) juga menjelaskan bahwa untuk peserta didik dapat membaca buku lebih banyak, memperhatikan fenomena atau objek yang lebih teliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa Mengumpulkan informasi adalah langkah ketiga yang harus dilakukan peserta didik. Dalam proses mengumpulkan informasi ini peserta didik bisa mengumpulkan informasi dengan membaca buku atau dengan cara memperhatikan objek lebih teliti serta bisa juga dengan menggunakan eksperimen

d. Mengasosiasi

Menurut Rusman (2017: 430) yang menyatakan bahwa Menalar/ mengasosiasi merupakan proses berfikir yang logis dan sistematis atas fakta-fakta empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan. Rusman (2017: 430) juga menjelaskan bahwa menalar (*associating*) merujuk pada teori belajar asosiasi, yaitu kemampuan mengelompokkan beragam ide dan mengasosiasikan beragam peristiwa untuk kemudian memasukan yang tersimpan dimemori otak berinteraksi dengan pengalaman sebelumnya (asosiasi). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa Langkah yang keempat yaitu mengasosiasi atau menalar pada langkah ini siswa dituntut untuk berpikir logis dan sistematis tentang fakta-fakta yang telah diamati atau di observasi agar mendapatkan suatu kesimpulan

Menurut Hosnan (2016: 68) kegiatan belajarnya adalah; *pertama*, mengolah informasi yang sudah dikumpulkan, baik terbatas dari hasil kegiatan mengumpulkan/eksperimen maupun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi, *Kedua* pengelolaan informasi yang dikumpulkan dari yang bersifat menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber, yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan. Hosnan (2016: 68) juga menjelaskan bahwa kompetensi yang dikembangkan adalah mengembangkan sikap

jujur, teliti, disiplin taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam menyimpulkan. Hosnan (2016: 68) juga menjelaskan bahwa pada kegiatan ini siswa akan menalar, yaitu menghubungkan apa yang sedang dipelajari dengan apa yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Selanjutnya di jelaskan kembali oleh Rusman (2017: 431) yang menyatakan bahwa dalam kegiatan mengasosiasi/ mengolah informasi terdapat kegiatan menalar. Rusman (2017: 431) juga menjelaskan bahwa istilah “menalar” dalam kerangka proses pembelajaran dengan pendekatan ilmiah yang dianut dalam kurikulum 2013 untuk menggambarkan bahwa guru dan peserta didik merupakan pelaku aktif. Rusman (2017: 431) juga menjelaskan bahwa titik tekannya tentu dalam banyak hal dan situasi peserta didik harus lebih aktif dari pada guru. Penalaran adalah proses berpikir yang logis dan sistematis atas fakta kata empiris yang dapat diobservasi untuk memperoleh simpulan berupa pengetahuan. Hal ini menjelaskan bahwa terjadi proses belajar yang meliputi mengelolah informasi yang telah dikumpulkan baik dari hasil eksperimen ataupun dari hasil kegiatan mengamati. Dengan kegiatan ini siswa akan menalar dengan menghubungkan materi yang sedang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari.

e. Mengkomunikasikan

Menurut Rusman (2017: 431) yang menyatakan bahwa kegiatan belajar mengkomunikasikan adalah menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Rusman (2017: 431) juga menjelaskan bahwa kompetensi yang dikembangkan dalam tahapan mengkomunikasikan adalah mengembangkan sifat jujur, teliti, toleransi. Rusman (2017: 431) juga menjelaskan bahwa kemampuan berpikir sistematis mengungkapkan pendapat dengan singkat dan jelas, serta mengembangkan kemampuan berbahasa yang baik dan benar. Selanjutnya di lanjutkan oleh Hosnan (2016: 76) yang menyatakan bahwa pada pendekatan saintifik, guru diharapkan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengkomunikasikan apa yang telah mereka pelajari. Hosnan (2016: 76) juga menjelaskan bahwa pada tahapan mengkomunikasikan ini diharapkan peserta didik dapat mengkomunikasikan hasil pekerjaan yang telah disusun baik secara bersama-sama dalam kelompok atau secara individu dan hasil kesimpulan yang telah dibuat bersama. Hosnan (2016: 76) juga menjelaskan bahwa kegiatan mengkomunikasikan ini dapat diberikan klasifikasi oleh guru agar peserta didik akan mengetahui secara benar apakah jawaban yang telah dikerjakan sudah benar atau ada yang harus diperbaiki. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa langkah yang kelima yaitu

mengkomunikasikan pada langkah ini siswa akan dilatih untuk bersifat jujur, teliti, serta sistematis melalui kegiatan menyampaikan hasil pengamatan yang telah dilakukannya baik secara lisan, tertulis atau media lainnya.

D. Hubungan Etnomatematika dengan LKPD

Menurut Sundayana (2015: 5) Matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan dan struktur-struktur) dan hubungannya diatur dengan logika, sehingga sebagian besar materi matematika bersifat abstrak hal tersebut membuat siswa merasa kesulitan dalam mempelajarinya. Kuntarto (2017: 134). menjelaskan bahwa pengajaran matematika bagi siswa seharusnya disesuaikan dengan budayanya, selain dikarenakan beragamnya budaya yang dimiliki di Indonesia. Sulitnya siswa memahami matematika yang diperoleh di bangku sekolah serta kesulitan siswa menghubungkannya dengan kehidupan nyata menjadi faktor utama pentingnya pengintegrasian pembelajaran berbasis budaya dalam pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika terkenal keabstrakannya karena kurangnya aktivitas dalam proses pembelajaran yang menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari atau dunia nyata. Oleh karena itu untuk menghilangkan keabstrakan matematika maka perlu mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari misalnya budaya. Salah satu wujud pembelajaran yang berkaitan dengan budaya dalam pembelajaran matematika adalah etnomatematika.

Menurut Putri (2017: 23) etnomatematika adalah cara-cara khusus yang digunakan oleh suatu kelompok atau masyarakat tertentu dalam aktivitas

matematika, dimana aktivitas matematika adalah aktivitas yang didalamnya terjadi proses pengabstraksian dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari kedalam matematika atau sebaliknya, meliputi aktivitas mengelompokkan, berhitung, mengukur, merancang bangunan atau alat, membuat pola, membilang, menentukan lokasi, permainan, menjelaskan dan sebagainya. Hal ini menjelaskan bahwa menerapkan pembelajaran etnomatematika adalah suatu hal yang tepat untuk menghilangkan keabstrakan dari pelajaran matematika.

Menurut Asnaini (2016: 61) yang menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar LKPD sangat diperlukan dalam dunia pendidikan. Pengembangan bahan ajar diperlukan untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan salah satu keunggulan dari pengembangan LKPD adalah dapat didesain sesuai dengan keadaan peserta didik dan karakteristik sekolah. Berkaitan dengan upaya menerapkan pembelajaran berbasis etnomatematika, maka perlu mengembangkan bahan ajar salah satunya lembar kerja peserta didik (LKPD) maka dari itu LKPD berbasis etnomatematika cocok dikembangkan dalam proses pembelajaran dalam penelitian ini etnomatematika yang diambil yaitu permainan jual-jualan dikota Palembang.

LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik isi dari LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas (Komariyah, 2016: 1). Hal ini menunjukkan bahwa LKPD berisi langkah-langkah untuk mempermudah peserta didik dalam mengerjakan tugas. Langkah-langkah tersebut bisa berupa pendekatan pembelajaran.

Menurut Kuntarto (2017: 135) yang menyatakan bahwa kurikulum 2013 menekankan pembelajaran berbasis saintifik yang meliputi proses mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi dan mengkomunikasikan apa yang dipelajari. Kuntarto (2017: 135) juga menjelaskan bahwa disamping itu proses-proses pembelajaran harus mempertimbangkan keragaman latar belakang, karakteristik peserta didik dan kebhinekaan budaya. Jika dihubungkan maka dapat ditemukan bahwa pembelajaran saintifik dapat diterapkan salah satunya dengan melaksanakan pembelajaran berbasis budaya yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber belajar dan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang tepat atau cocok diterapkan dalam kurikulum 2013 adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik dapat diterapkan pada pembelajaran berbasis budaya yang dalam hal ini disebut dengan etnomatematika dikarenakan proses pembelajaran tersebut harus mempertimbangkan keragaman latar belakang, karakteristik peserta didik dan kebhinekaan budaya

E. Kualitas Produk Pengembangan

Kualitas produk pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) meliputi tiga aspek yaitu sebagai berikut:

1. Aspek Kevalidan

Bahan ajar bisa di katakan valid dengan validasi pada para pakar dan memenuhi konten konstruk dan bahasa. Hal ini diperjelas menurut (Tessmer 1993,Wulandari 2016) bahan ajar dikatakan valid jika memenuhi validitas konten, konstruk, dan bahasa.

Menurut Wulandari (2016: 30) Berdasarkan karakteristik kevalidan tersebut LKPD dikatakan valid valid apabila telah memenuhi kriteria yaitu penilaian dari validator yang menyatakan bahwa LKPD dikatakan valid dengan revisi atau tanpa revisi, berikut ini aspek yang harus dipenuhi untuk menghasilkan LKPD yang Valid:

a. Konten

Konten yang dilihat yaitu:

- 1) Kesesuaian dengan Kompetensi Inti (KI) dalam Kurikulum 2013 (K13)
- 2) Kesesuaian dengan Kompetensi Dasar (KD), Indikator dan Tujuan dalam Kurikulum 2013 (K13)
- 3) Memuat materi sistem persamaan linear dua variabel yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
- 4) Contoh-contoh yang digunakan pada LKPD yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan langkah-langkah pendekatan saintifik
- 5) Kedalaman materi pada LKPD
- 6) Kecakupan materi pada LKPD
- 7) Memuat berbagai konsep matematika yang saling terkait sehingga siswa mampu memperoleh pengetahuan matematika yang bermakna dan utuh.

b. Konstruk

Konstruk yang dinilai yaitu:

- 1) Sesuai dengan langkah-langkah pendekatan saintifik meliputi: mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkonfirmasi
- 2) Kesesuaian LKPD dengan karakteristik LKPD
- 3) Desain LKPD berbasis etnomatematika dengan pendekatan saintifik sederhana dan komunikatif
- 4) Kombinasi warna LKPD berbasis etnomatematika dengan Pendekatan saintifik
- 5) Pengelompokkan materi pada LKPD dengan materi sistem persamaan linear dua variabel.

c. Bahasa

- 1) Kesesuaian dengan ejaan yang disempurnakan (EYD)
- 2) Kalimat yang digunakan mudah dimengerti
- 3) Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian
- 4) Konsistensi huruf dan gambar.

2. Aspek Kepraktisan

Menurut Septy *dkk* (2015:22) menyatakan bahwa bahan ajar yang praktis yaitu bahan ajar yang memiliki karakteristik berikut: 1) dari segi keefisienan, mudah digunakan dan dibawa kemanapun karena berbentuk buku, 2) dari segi kegunaan, sangat membantu siswa dalam memahami materi yang selama ini mereka anggap sulit, dan 3) dari segi menarik, memang dianggap menarik untuk proses pembelajaran. Berdasarkan

karakteristik diatas maka LKPD dapat dikatakan jika memenuhi indikator sebagai berikut:

- a. LKPD mudah digunakan, dan mudah dibawa kemanapun katena berbentuk buku
- b. Memiliki kegunaan untuk membantu siswa dalam memahami materi

Menurut oktoviani (2019: 42) untuk mengetahui kemampan pemahaman matematis siswa, indikator yang dapat dilihat yaitu:

Indikator 1: menyatakan ulang sebuah konsep.

Indikator 2: Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep.

Indikator 3: Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.

Indikator 4: Mengaplikasikan konsep atau logaritma terhadap penyelesaian masalah.

- c. Menarik minat siswa untuk belajar matematika

Menurut sujilah (2009: 35) minat mencakup tiga indikator yaitu perhatian, rasa senang, dan keinginan untuk belajar

Tabel 2.2 Indikator Minat

Indikator	Deskriptor
Perhatian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik merasa tertarik saat membaca bahasa yang digunakan 2. Peserta didik merasa tertarik saat melihat jalan cerita video yang mudah untuk dipahami 3. Peserta didik merasa tertarik melihat cover bahan ajar yang digunakan. 4. Peserta didik merasa tertarik pada saat melihat desain LKPD
Rasa senang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik merasa senang saat berdiskusi dengan teman 2. Peserta didik merasa senang pembelajaran lebih aktif

	3. Peserta didik merasa senang saat melihat video permainan jual-jualan
Keinginan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik merasa ingin terlibat dalam proses pembelajaran saat mendengarkan bahasa daerah yang digunakan dalam video 2. Peserta didik merasa ingin terlibat dalam proses pembelajaran saat melihat gambaran tentang budaya permainan jual-jualan. 3. Peserta didik merasa ingin terlibat dalam proses pembelajaran pada saat mengerjakan LKPD 4. Peserta didik merasa ingin terlibat dalam proses pembelajaran saat peserta didik mengikuti setiap langkah pembelajaran yang diberikan.

F. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

1. Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

$$\begin{array}{l}
 2x + 3y = 8 \\
 x + y = 2 \\
 p + 2q = 9
 \end{array}$$

Dari uraian tersebut terlihat bahwa masing-masing memiliki dua buah persamaan linear dua variabel. Bentuk ini lah yang dimaksud dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Berbeda dengan persamaan dua variabel, SPLDV memiliki penyelesaian atau himpunan penyelesaian yang harus memenuhi kedua persamaan linear dua variabel tersebut. Contoh: Perhatikan system SPLDV berikut:

$$\left. \begin{array}{l} 2x + y = 6 \\ x + y = 5 \end{array} \right\} x, y \in \text{bilangan cacah}$$

Penyelesaian dari sistem persamaan linear adalah mencari nilai-nilai x dan y yang dicari demikian sehingga memenuhi kedua persamaan linear. Perhatikan Tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.3 SPLDV

$2x + y = 6$	$x + y = 5$
$x = 0, y = 6$	$x = 0, y = 5$

$x = 1, y = 4$	$x = 1, y = 4$
$x = 2, y = 2$	$x = 2, y = 3$
$x = 3, y = 0$	$x = 3, y = 2$
...	$x = 4, y = 1$
...	$x = 5, y = 0$

Tabel 2.2 menjelaskan bahwa persamaan linear $2x + y = 6$ memiliki 4 buah penyelesaian. Adapun persamaan linear $x + y = 5$ memiliki 6 buah penyelesaian. Nilai $x = 1$ dan $y = 4$ sama-sama memenuhi penyelesaian dari kedua persamaan linear tersebut. Jadi dapat dituliskan:

$$\left. \begin{array}{l} 2x + y = 6 \\ x + y = 5 \end{array} \right\} \text{Hp} = \{(1,4)\}$$

2. Penyelesaian SPLDV

Penyelesaian dengan menggunakan tabel akan membutuhkan waktu yang cukup lama, untuk itu ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk menentukan penyelesaian SPLDV. Metode-metode tersebut adalah:

a. Metode Grafik

SPLDV terdiri atas dua buah persamaan dua buah variabel, berarti SPLDV digambarkan berupa dua buah garis lurus. Penyelesaian dapat ditentukan dengan menentukan titik potong kedua garis lurus tersebut. Untuk lebih jelas perhatikan contoh berikut ini.

Contoh: gunakan metode grafik, tentukanlah penyelesaian SPLDV berikut

$$x + y = 2$$

$$3x + y = 6$$

Penyelesaian:

Titik potong dengan sumbu x , berarti $y = 0$.

$$x + y = 2$$

$$x + 0 = 2$$

$$x = 2$$

Untuk $y = 0$ maka diperoleh titik potong dengan sumbu x dititik $(2,0)$. Titik potong sumbu x , berarti $x = 0$

$$x + y = 2$$

$$0 + y = 2$$

$$y = 2$$

Untuk $x = 0$ maka diperoleh titik potong dengan sumbu y dititik $(0, 2)$.

Persamaan $3x + y = 6$

Titik potong dengan sumbu x , berarti $y = 0$.

$$3x + y = 6$$

$$3x + 0 = 6$$

$$x = 2$$

Untuk $y = 0$ maka diperoleh titik potong dengan sumbu x dititik $(2,0)$. Titik potong sumbu x , berarti $x = 0$

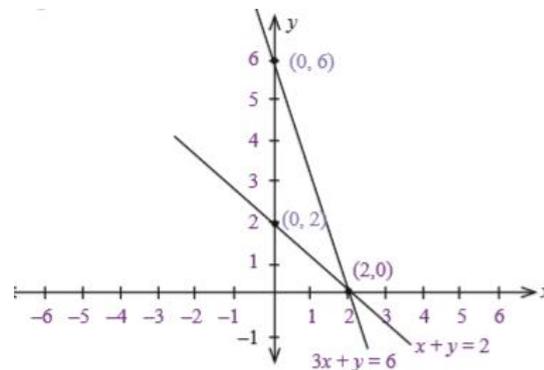
$$3x + y = 6$$

$$0 + y = 6$$

$$y = 6$$

Untuk $x = 0$ maka diperoleh titik potong dengan sumbu y dititik $(0, 6)$.

Selanjutnya gambar titik potong tersebut dalam bidang koordinat Cartesius seperti pada gambar berikut ini:



Gambar 2.2 Grafik persamaan Garis $x + y = 2$ dan $x + y = 2$

Langkah ketiga, tentukan himpunan penyelesaian SPLDV.

Perhatikan gambar 2.2, titik potong antara garis $x + y = 2$ dan $x + y = 2$ adalah $(2,0)$. Jadi $H_p = \{(2,0)\}$.

b. Metode Substitusi

Penyelesaian SPLDV menggunakan metode substitusi dilakukan dengan cara menyatakan satu variabel dalam bentuk variabel yang lain kemudian nilai variabel tersebut menggantikan variabel yang sama dalam persamaan yang lain. Adapun langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk menentukan penyelesaian SPLDV dapat dilihat pada contoh soal berikut ini:

Contoh: Gunakan metode substitusi, tentukan penyelesaian SPLDV berikut

$$3x + y = 7$$

$$x + 4y = 6$$

Penyelesaian:

Langkah pertama, tuliskan masing-masing persamaan dalam bentuk persamaan (1) dan (2).

$$3x + y = 7 \dots\dots(1)$$

$$x + 4y = 6 \dots\dots(2)$$

Langkah kedua, pilih salah satu persamaan, misalkan persamaan (1). Kemudian, nyatakan salah satu variabelnya dalam bentuk variabel lainnya.

$$3x + y = 7$$

$$y = 7 - 3x \dots\dots(3)$$

Langkah ketiga, nilai variabel y pada persamaan (3) menggantikan variabel y pada persamaan (2)

$$x + 4y = 6$$

$$x + 4(7 - 3x) = 6$$

$$x + 28 - 12x = 6$$

$$x - 12x = 6 - 28$$

$$-11x = -22$$

$$x = 2 \dots\dots(4)$$

Langkah keempat, nilai x pada persamaan (4) menggantikan variabel x pada salah satu persamaan awal, misalkan persamaan (1)

$$3x + y = 7$$

$$3(2) + y = 7$$

$$6 + y = 7$$

$$y = 7 - 6$$

$$y = 1$$

Langkah kelima, menentukan penyelesaian SPLDV tersebut.

Dari uraian diperoleh nilai $x = 2$ dan $y = 1$. Jadi dapat dituliskan

$$H_p = \{(2,1)\}.$$

c. Metode Eliminasi-substitusi

Berbeda dengan metode substitusi yang mengganti variabel, metode eliminasi justru menghilangkan salah satu variabel untuk dapat menentukan nilai variabel yang lain. Dengan demikian koefisien salah satu variabel yang akan dihilangkan haruslah sama atau dibuat sama. Untuk lebih jelas perhatikan contoh berikut ini:

Contoh: Gunakan metode eliminasi untuk menyelesaikan penyelesaian SPLDV berikut:

$$x + y = 7$$

$$2x + y = 9$$

Penyelesaian:

Langkah pertama, menghilangkan salah satu variabel dari SPLDV tersebut. Misalnya variabel y yang akan dihilangkan maka kedua persamaan harus dikurangkan.

$$x + y = 7$$

$$\underline{2x + y = 9} \quad -$$

$$-x = -2$$

$$x = 2$$

Diperoleh nilai $x = 2$

Langkah kedua mensubstitusikan variabel x pada persamaan $x + y = 7$ sebagai berikut:

$$x + y = 7 \text{ substitusikan nilai } x = 2$$

$$2 + y = 7$$

$$y = 7 - 2$$

$$y = 5$$

Diperoleh nilai $y = 5$

Langkah ketiga menentukan penyelesaian penyelesaian SPLDV tersebut.

Diperoleh nilai $x = 2$ dan $y = 5$. Jadi $HP = \{(2,5)\}$.

3. Penerapan SPLDV

Dalam kehidupan sehari-hari, banyak sekali permasalahan-permasalahan yang dapat dipecahkan dengan menggunakan SPLDV. Pada umumnya, permasalahan tersebut berkaitan dengan masalah menentukan harga satuan barang, menentukan panjang atau lebar sebidang tanah, dan lain sebagainya. Agar lebih memahami perhatikan contoh berikut ini:

Contoh: harga 1 kg ikan patin dan 4 kg udang Rp. 100.000. sedangkan harga 2 kg ikan patin dan 1 kg udang Rp. 60.000. tentukan

- a. Model matematikanya
- b. Harga ikan patin dan udang

Penyelesaian:

1) Misalkan harga 1 kg ikan patin = x

Harga 1 kg udang = y

Maka dapat dituliskan:

$$1x + 4y = 100.000$$

$$2x + 1y = 60.000$$

Diperoleh model matematika:

$$x + 4y = 100.000$$

$$2x + y = 60.000$$

- 2) Untuk mencari harga ikan patin dan udang, tentukan penyelesaian SPLDV tersebut.

Dengan menggunakan metode substitusi, diperoleh:

$$x + 4y = 100.000 \dots\dots(1)$$

$$2x + y = 60.000 \dots\dots(2)$$

Menentukan variabel x dari persamaan (1)

$$x + 4y = 100.000$$

$$x = 100.000 - 4y \dots\dots(2)$$

Substitusikan nilai x pada persamaan (3) ke persamaan (2)

$$2x + y = 60.000$$

$$2(100.000 - 4y) + y = 60.000$$

$$200.000 - 8y + y = 60.000$$

$$-8y + y = 60.000 - 200.000$$

$$-7y = -140.000$$

$$y = 20.000 \dots\dots(4)$$

Substitusikan nilai y pada persamaan (4) ke persamaan (2)

$$2x + y = 60.000$$

$$2x + 20.000 = 60.000$$

$$2x = 60.000 - 20.000$$

$$2x = 40.000$$

$$x = 20.000$$

Didapat bahwa harga ikan adalah 20.000 per kilogram. Harga udang adalah 20.000 per kilogramnya.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Dari penelitian ini penulis merujuk dari beberapa hasil penelitian terdahulu, diantaranya:

1. Penelitian oleh Rahmawati dan Marsigit, Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Prestasi dan Motivasi Belajar Siswa SMP” Tahun 2017 dengan rumusan masalahnya yaitu: (1) Bagaimana pengembangan bahan ajar berupa LKS berbasis etnomatematika yang cocok pada perkembangan kognitif siswa? (2) apakah pengembangan bahan ajar berupa LKS berbasis etnomatematika dapat meningkatkan prestasi dan hasil belajar siswa. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil dari penelitian ini adalah bahan ajar berbasis etnomatematika yang dikembangkan memiliki nilai kevalidan, kepraktisan dan keefektifan. Berdasarkan hasil validasi, bahan ajar ini dinyatakan valid dengan rata-rata skor 3,52 dari rata-rata skor maksimal 5. Bahan ajar ini dinyatakan praktis dengan rata-rata skor 3,83 dari rata-rata skor maksimal. Perbedaan penelitian oleh Rahmawati dan Marsigit dan penelitian yang akan

dilaksanakan adalah pada teori yang digunakan dan pendekatan yang digunakan. Dalam penelitian yang akan dilaksanakan peneliti menggunakan teori Tessmer sedangkan Rahmawati dan Marsigit menggunakan teori ADDIE yang memiliki tahapan yang berbeda dengan teori Tessmer yang digunakan pada penelitian ini. Pada penelitian yang akan dilaksanakan juga menggunakan pendekatan saintifik yang menjadi acuan dalam langkah-langkah pada LKPD yang akan dikembangkan, sedangkan pada penelitian Rahmawati dan Marsigit tidak menggunakan pendekatan apapun.

2. Penelitian oleh Asnaini fakultas tarbiyah dan keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan *Scientific* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga” Tahun 2016 dengan rumusan masalah yaitu: (1) Bagaimana menghasilkan LKPD yang menyenangkan, (2) bagaimana hasil belajar peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis pendekatan *Scientific* pada materi larutan penyangga . Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental*). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan terlihat dari nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,71 (70%) dengan kriteria peningkatan tinggi dan N-Gain kelas kontrol sebesar 0,40 (40%) dengan kategori mengalami peningkatan sedang. Tanggapan peserta didik terhadap penggunaan LKPD sangat baik dimana sebesar 94,

32% peserta didik yang memberi tanggapan positif dan hanya 5,69 peserta didik yang memberikan tanggapan negatif. Perbedaan penelitian oleh Asnaini dengan penelitian yang akan dilaksanakan yaitu pada teori yang digunakan dan jenis LKPD yang di hasilkan. Pada penelitian Asnaini teori yang digunakan adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental*) sedangkan pada penelitian yang akan dilaksanakan menggunakan teori Tessmer. Pada penelitian Asnaini menghasilkan LKPD berbasis *scientific* sedangkan pada penelitian ini akan menghasilkan LKPD berbasis etnomatematika dengan pendekatan saintifik.

3. Penelitian oleh Dahlan dan Permatasari, Universitas Pendidikan Indonesia yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama” Tahun 2018 dengan rumusan masalahnya yaitu: (1) nilai-nilai sosial dan budaya apa saja yang ada di masyarakat kabupaten lebak yang dapat diintegrasikan dalam bahan ajar matematika SMP? (2) Apa saja hambatan belajar siswa SMP di Kabupaten Lebak dalam menggunakan bahan ajar berbasis etnomatematika? (3) Apa saja hambatan guru di Kabupaten Lebak dalam menggunakan bahan ajar berbasis etnomatematika?. Penelitian ini menggunakan desain ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Hasil dari penelitian ini adalah nilai sosial dan budaya masyarakat dimana siswa berada memberikan peran yang berarti dalam pembelajaran. Bahan ajar

yang dikembangkan masih memunculkan hambatan pada siswa dalam berkontribusi pengetahuan formal matematika. Untuk mengkaji efisiensi dan efektifitas penggunaan bahan ajar berbasis etnomatematika terhadap kompetensi kognitif, afektif, dan psikomotor siswa perlu dilakukan riset eksperimental. Perbedaan penelitian oleh Dahlan dan Permatasari dan penelitian yang akan dilaksanakan adalah pada teori yang digunakan dan pendekatan yang digunakan. Dalam penelitian yang akan dilaksanakan peneliti menggunakan teori Tessmer sedangkan Dahlan dan Permatasari menggunakan teori ADDIE yang memiliki tahapan yang berbeda dengan teori Tessmer yang digunakan pada penelitian ini. Pada penelitian yang akan dilaksanakan juga menggunakan pendekatan saintifik yang menjadi acuan dalam langkah-langkah pada LKPD yang akan dikembangkan, sedangkan pada penelitian Rahmawati dan Marsigit tidak menggunakan pendekatan apapun.

4. Penelitian oleh Rino Richardo Prodi Pendidikan Matematika Universitas Alma Ata Yogyakarta dengan judul “Peran Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika Pada kurikulum 2013” Tahun 2016 dengan rumusan masalah yaitu: bagaimana peran etnomatematika dalam pembelajaran matematika yang diterapkan pada pendekatan saintifik. Hasil dari penelitian ini adalah (1) etnomatematika memfasilitasi peserta didik untuk mampu mengkonstruksi konsep matematika dengan pengetahuan awal yang sudah mereka ketahui karena melalui lingkungan mereka sendiri. (2)

etnomatematika menyediakan lingkungan pembelajaran yang menciptakan motivasi yang baik dan menyenangkan serta bebas dari anggapan bahwa matematika itu menakutkan. (3) etnomatematika mampu memberikan kompetensi afektif yang berupa terciptanya rasa menghargai, nasionalisme dan kebanggaan atas peninggalan tradisi, seni dan kebudayaan bangsa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi keperpustakaan (*library research*) yang mengkaji pengetahuan, gagasan, atau temuan yang terdapat didalam literatur sehingga memberikan informasi teortis dan nilai ilmiah terkait peran etnomatematika. Perbedaan penelitian oleh Rino Richardo dan penelitian yang akan dilaksanakan adalah pada teori yang digunakan. Dalam penelitian yang akan dilaksanakan peneliti menggunakan teori Tessmer sedangkan Rino Richardo menggunakan teori studi keperpustakaan (*library research*) yang memiliki tahapan yang berbeda dengan teori Tessmer yang digunakan pada penelitian ini.

5. Penelitian oleh Widya prodi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dengan judul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Etnomatematika untuk Kelas VIII Di SMP Negeri 46 Palembang” Tahun 2017 dengan Rumusan masalah yaitu: (1) Bagaimana proses pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Etnomatematika untuk

Kelas VIII Di SMP Negeri 46 Palembang yang valid, (2) Bagaimana proses pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Berbasis Etnomatematika untuk Kelas VIII Di SMP Negeri 46 Palembang yang praktis. (3) Apakah Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang dikembangkan memiliki efek potensial terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Prosedur Desain penelitian yang digunakan Widya sama dengan peneliti yaitu Tessmer. Hasil dari penelitiannya adalah LKS dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis Etnomatematika tergolong kategori sangat valid, sangat praktis dan memiliki efek potensial terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa. Perbedaan penelitian Widya dengan penelitian yang akan dilaksanakan adalah pendekatan yang digunakan, widya menggunakan CTL sedangkan peneliti menggunakan pendekatan Saintifik, perbedaaan lainya terletak pada etnomatematika, Widya terlalu umum menggunakan kebudayaan Palembang sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan khusus ke Permainan Tradisional Pasaran dan Widya melihat efek potensial sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan melihat efektifitas suatu produk dalam hal ini adalah LKPD berbasis Etnomatematika Pada Permainan Pasaran Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).