



Matematika dalam Aktivitas Maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari

Matematika dalam Aktivitas Maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari

JAMBI KOTA SEBERA

Malina
Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.
Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.
Dr. Yusuf Hartono



Penerbit dan Percetakan
NoerFikri

0813 7964 9378 / 0711-366625

noerfikri@gmail.com

Palembang-Indonesia

ISBN 978-623-178-102-4



9 786231 781024

Matematika dalam Aktivitas Maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari

Malalina

Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.

Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp.,M.Sc.

Dr. Yusuf Hartono

Penerbit



**Dilarang memperbanyak, mencetak, menerbitkan
sebagian maupun seluruh buku ini tanpa izin tertulis dari penulis**

Ketentuan Pidana

**Kutipan Pasal 72 Undang-undang Republik Indonesia
Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta**

1. Barangsiapa dengan sengaja dan tanpa hak melakukan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000,00 (lima juta rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

**Matematika dalam Aktivitas Maritim
di Sungai Musi dan Sungai Batanghari**

Penulis : Malalina
Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.
Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp., M.Sc.
Dr. Yusuf Hartono.

Layout : Rani Rahmatika

Desain Cover : Ismoko

Hak Penerbit pada **Noer Fikri Offset**
Anggota IKAPI (No. 012/SMS/13)

Dicetak oleh:
CV. Amanah
Jl. Mayor Mahidin No. 142
Telp: (0711) 366 625
Palembang – Indonesia 30126
E-mail : noerfikri@gmail.com

Cetakan I : Maret 2023
14,8 x 21 cm
viii, 68 hlm

Hak Cipta dilindungi undang-undang pada penulis
All right reserved

ISBN : 978-623-178-102-4

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga buku ini dapat terwujud. Buku ini berjudul "Matematika dalam Aktivitas Maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari", yang akan membawa kita memahami pentingnya matematika dalam kegiatan maritim di dua sungai terbesar di Sumatera yaitu Sungai Musi dan Sungai Batanghari.

Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang setinggi-tingginya kepada Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.; Prof. Dr. Zulkardi, M.I.Komp.,M.Sc.; dan Dr. Yusuf Hartono; Dr. Sri Adi Widodo, M.Pd, Dr. Sujinal Arifin, M.Pd., Dr. Nyiayu Fahriza Fuadiah, Mardiana S.Pd.,M.Pd yang memberikan wawasan dan pengetahuan yang sangat berharga dalam menyusun buku ini. Terima kasih juga kepada masyarakat yang melakukan aktivitas di Sungai Musi dan Sungai Batanghari yang telah memberikan dukungan penuh dalam proses pengumpulan data.

Buku ini ditujukan untuk peserta didik, guru, dan siapa pun yang tertarik dalam mempelajari dan memahami peran matematika dalam aktivitas maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari. Melalui buku ini, diharapkan pembaca dapat mengenal lebih dalam materi matematika yang terkait dengan aktivitas maritim di kedua sungai tersebut. Adapun materi matematika di Sungai Musi dan Sungai Batanghari yang dapat dipelajari meliputi bilangan, perbandingan, segitiga, persegi panjang, teorema pythagoras, jarak, waktu, persamaan linear satu variabel, aritmatika sosial dan penyajian data.

Buku ini disusun secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan kurikulum. Selain itu menggabungkan teori matematika

yang relevan dengan permasalahan atau soal dalam aktivitas maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari. Penulis berharap buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat dan menginspirasi bagi pembaca dalam mempelajari dan mengaplikasikan matematika ke dalam aktivitas maritim.

Penulis menyadari bahwa buku matematika dalam aktivitas maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, saran, masukan, dan kritik pembaca sangat kami harapkan guna penyempurnaan di masa yang akan datang. Semoga buku ini dapat memberikan kontribusi yang positif bagi perkembangan pendidikan dan pemahaman matematika dalam aktivitas maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari.

Akhir kata, semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan menjadi jembatan untuk lebih mengapresiasi dan memahami pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, khususnya dalam konteks aktivitas maritim di sungai-sungai yang menjadi jantung perekonomian dan kehidupan masyarakat di Palembang dan Jambi.

Penulis

DAFTAR ISI

BAGIAN I PENDAHULUAN.....	1
BAGIAN II MATEMATIKA, KONTEKS DAN MARITIM.....	5
Matematika	5
Konteks.....	6
Maritim	7
BAGIAN III SUNGAI MUSI DAN SUNGAI BATANGHARI.....	11
BAGIAN IV AKTIVITAS MARITIM DI SUNGAI MUSI DAN SUNGAI BATANGHARI	15
Perdagangan.....	17
Pedagang Pertukaran (Barter).....	17
Perdagangan Keliling	22
Pedagang Warung Terapung	29
Pelayaran	34
Sungai Musi.....	34
Sungai Batanghari.....	37
Persamaan dan Perbedaan Aktivitas di Sungai Musi dan Sungai Batanghari.....	42
BAGIAN V MATEMATIKA DALAM AKTIVITAS PELAYARAN DI SUNGAI MUSI DAN BATANGHARI.....	45
Bilangan.....	45
Perbandingan	45
Segitiga	46

Persegi Panjang.....	46
Teorema Pythagoras	46
Jarak.....	47
Waktu.....	47

**BAGIAN VI MATEMATIKA DALAM AKTIVITAS
PERDAGANGAN PERTUKARAN (BARTER) DI**

SUNGAI MUSI	49
Bilangan.....	49
Persamaan Linear Satu Variabel.....	50
Perbandingan	50
Aritmatika Sosial	50

**BAGIAN VII MATEMATIKA DALAM AKTIVITAS
PERDAGANGAN WARUNG TERAPUNG DAN
PERDAGANGAN KELILING DI SUNGAI MUSI**

Bilangan.....	51
Perbandingan	51
Aritmatika Sosial	52
Penyajian Data.....	52

**BAGIAN VIII HUBUNGAN AKTIVITAS MARITIM
DENGAN MATERI MATEMATIKA SMP.....**

BAGIAN IX PENUTUP	59
DAFTAR PUSTAKA	60
GLOSARIUM.....	67
INDEKS	69
BIOGRAFI	70
SINOPSIS	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Peta Sungai Musi	11
Gambar 3.2	Peta Sungai Batanghari.....	12
Gambar 4.1	Peta Pelayaran dan Perdagangan di Sungai Musi, Palembang	15
Gambar 4.2	Peta Pelayaran Sungai Batanghari, Jambi	16
Gambar 4.3	Hasil Pertukaran Barang Minyak dan tali bekas	19
Gambar 4.4	Pedagang Pertukaran (barter)	20
Gambar 4.5	Pedagang Keliling.....	24
Gambar 4.6	Tempat meletakkan bahan dagangan di perahu ketek.....	25
Gambar 4.7	Pedagang keliling dan konsumen di rumah rakit Sungai Musi.....	27
Gambar 4.8	Pemilik pedagang warung terapung di Sungai Musi	30
Gambar 4.9	Menu dagangan warung terapung di Sungai Musi	31
Gambar 4.10	Konsumen warung terapung di Sungai Musi ..	32
Gambar 4.11	Perahu ketek di Sungai Musi Palembang.....	35
Gambar 4.12	Perahu ketek di Sungai Batanghari, Jambi.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Perbandingan pertukaran (barter) di Sungai Musi	21
Tabel 4.2	Keuntungan Pedagang Keliling.....	28
Tabel 4.3	Perbandingan Pertukaran pedagang keliling	29
Tabel 4.4	Daftar Harga Menu Makanan Warung Apung di Sungai Musi	33
Tabel 4.5	Rute Pelayaran perahu ketek.....	36
Tabel 4.6	Dermaga di Sungai Batanghari, Jambi.....	37
Tabel 4.7	Jarak antar dermaga di Kota Jambi	38
Tabel 4.8	Waktu aktivitas pelayaran di dermaga Sungai Batanghari Kota Jambi	39
Tabel 4. 9	Fungsi Perahu Ketak di Sungai Musi dan Sungai Batanghari	42
Tabel 4. 10	Perbedaan dan Persamaan Perahu ketek di Sungai Musi dan Sungai Batanghari	43
Tabel 8.1	Aktivitas Maritim dalam Materi Matematika	57

BAGIAN I

PENDAHULUAN

Banyak materi dan objek-objek matematika yang muncul dari aktivitas masyarakat bahkan dapat memecahkan persoalan kehidupan sehari-hari (Marsigit 2011, 2017). Selain itu, Somakim (2010, 2011) bahwa konsep dan cara berpikir matematika dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Matematika juga merupakan suatu aktivitas manusia sehingga peserta didik dapat melihat materi matematika dalam kehidupan sehari-hari (Hiltrimartin, 2018; White & Mitchelmore, 2010). Aktivitas kehidupan yang ada di lingkungan peserta didik mengandung materi matematika. Hal itu terlihat dari materi berkaitan dengan aktivitas kehidupan peserta didik di lingkungan.

Menurut Oray & Rosa (2007) menjelaskan kegiatan aktivitas kehidupan masyarakat sehari-hari berkaitan dengan matematika. Matematika harus dekat dengan peserta didik dan relevan dalam situasi kehidupan sehari-hari peserta didik (Putri, 2013). Malalina et al. (2020) menyatakan lingkungan mengandung materi matematika. Dengan demikian, aktivitas kehidupan masyarakat mengandung materi matematika. Zulkardi & Putri (2010, 2019) mengatakan bahwa matematika mengandung konsep kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika dapat didekati melalui masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari (Hartono, 2007).

Laurens (2017) mengatakan bahwa suatu pengetahuan akan menjadi bermakna jika proses pembelajaran dilakukan menggunakan suatu konteks. Sedangkan Arifin (2021)

menjelaskan bahwa satu konteks dapat menggiring peserta didik menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Haris & Putri (2011) masalah matematika yang menggunakan konteks dapat mendorong peserta didik mengembangkan ide matematika. Penggunaan konteks dapat memudahkan peserta didik untuk mengenali masalah sebelum memecahkannya (Zulkardi & Ilma, 2006). Dengan demikian konteks adalah suatu tema yang digunakan sebagai untuk proses pembelajaran, serta memiliki makna yang dapat digunakan peserta didik untuk menemukan solusi dari permasalahan pembelajaran.

Konteks yang akan dibahas dalam buku ini adalah aktivitas maritim. Aktivitas maritim adalah aktivitas pelayaran dan perdagangan di sungai, karena sungai merupakan bagian dari maritim bangsa Indonesia. Menurut Utomo (2017) menjelaskan bahwa maritim berkaitan dengan laut dan sungai yang saling berhubungan. Lopian (2017) menyatakan bahwa maritim adalah pelayaran dan perdagangan. Dengan demikian aktivitas maritim di sungai dapat dijadikan konteks dalam pembelajaran matematika. Maritim merupakan warisan tradisi lokal yang berkembang di Sungai Musi dan Sungai Batanghari.

Salim (2019) dan Sulistiyono et al., (2005) keduanya menjelaskan bahwa maritim adalah suatu aktivitas pelayaran dan perdagangan. Utomo (2017) mengatakan bahwa maritim adalah kumpulan tata nilai, cara pandang dan sikap hidup yang berpusat pada air sebagai sumber kehidupan. Sementara itu, Widjaja (2019) menyatakan bahwa maritim suatu kelompok masyarakat yang bersentuhan langsung dengan laut atau sungai menghasilkan karya, cipta serta rasa sebagai bentuk untuk bertahan hidup. Dengan demikian maritim adalah aktivitas yang dilakukan di perairan, hal ini terlihat pada aktivitas di

Sungai Musidan Sungai Batanghari berupa aktivitas pelayaran dan perdagangan. Aktivitas pelayaran dan perdagangan ini dilakukan menggunakan perahu sebagai moda transportasi di sungai. Seperti aktivitas maritim yang menjadi fokus penelitian ini adalah pelayaran dan perdagangan dalam kehidupan masyarakat di Sungai Musi dan Sungai Batanghari. Karena aktivitas pelayaran dan perdagangan adalah bagian penting dalam aktivitas maritim di era modern.

Lingkup maritim sangatlah luas dan kompleks, maritim memainkan peran yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat. Karena dalam aktivitas maritim terdapat matematika yang dapat dijelaskan melalui konsep-konsep, terkait dengan hal tersebut. Bahwa aktivitas maritim yang sesuai dengan materi matematika di Sungai Musi dan Sungai Batanghari meliputi bilangan, perbandingan, segitiga, persegi panjang, teorema pythagoras, jarak, waktu, persamaan linear satu variabel, aritmatika sosial dan penyajian data. Namun untuk mengetahui temuan materi matematika dalam aktivitas maritim dapat di baca dalam bagian-bagian selanjutnya.

BAGIAN II

MATEMATIKA, KONTEKS DAN MARITIM

Matematika

Matematika menurut kamus besar bahasa Indonesia online (2022) ilmu tentang bilangan, hubungan antara bilang dan prosedur yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Kata matematika berasal dari bahasa Latin yaitu *mathematika* yang memiliki arti mempelajari.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang diperoleh secara bernalar (Suherman, 2001). Matematika adalah ilmu tentang logika mengenal bentuk, susunan, besaran dan konsep yang terhubung satu sama lain (Manurung et al., 2020). Matematika adalah ilmu tentang bilangan dan ruang, bahasa, simbol, bahasa bilangan, ilmu abstraksi dan deduksi serta menggunakan metode berpikir logis untuk menghubungkan pola, bentuk dan struktur (Kdise et al., 2021). Matematika merupakan alat atau sarana dalam berpikir ilmiah yang diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis dan sistematis (Nurhasanah et al., 2017)

Matematika adalah ilmu tentang hubungan kuantitatif dan bentuk spasial dari dunia nyata (Bevz, 2021). Matematika adalah kumpulan pengetahuan, kontekstual untuk memahami dunia dan juga aktivitas manusia (Thanheiser, 2023). Dengan demikian matematika adalah ilmu tentang bilangan (kuantitatif) yang bisa bersifat abstraksi, deduksi serta menggunakan metode berpikir logis.

Matematika tidak dapat dipisahkan dari ilmu humaniora dan sosial (Dominikus, 2018). Banyak aktivitas sehari-hari

manusia selalu berhubungan dengan matematika atau dengan kata lain matematika adalah aktivitas manusia (Freudenthal, 1991; Yilmaz, 2019; Zeilberger, 2017). Tanpa disadari matematika merupakan aktivitas manusia yang dilakukan dalam kehidupan (U. Arifin et al., 2020)

Konteks

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) konteks adalah suatu uraian atau kalimat yang dapat mendukung dan menambah kejelasan makna, atau situasi yang ada hubungannya dengan suatu kejadian. Selain itu, konteks dapat diartikan dengan situasi/fenomena/kejadian alam yang terkait dengan materi matematika yang sedang dipelajari (Zulkardi & Ilma, 2006). Dengan demikian konteks merupakan situasi yang dapat dijadikan sebagai titik awal dalam mencari tema untuk pembelajaran matematika.

Penggunaan konteks dalam pembelajaran dapat menjadi titik awal bagi peserta didik dalam proses pembelajaran (Putri & Zulkardi, 2017). Menurut Laurens (Laurens et al., 2017) mengatakan bahwa suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi peserta didik jika proses pembelajaran dilakukan dalam permasalahan realistik atau dalam suatu konteks.

Sedangkan Arifin (2021) konteks dapat menggiring peserta didik menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Haris & Putri (2011) masalah matematika yang menggunakan konteks dapat mendorong peserta didik untuk mengembangkan ide matematika. Selain itu, penting untuk mengintegrasikan kondteks di lingkungan peserta didik ke dalam pembelajaran

sehingga siswa dapat lebih aktif dalam pembelajaran (Charmila et al., 2016).

Menurut de Lange (Zulkardi & Ilma, 2006) menjelaskan bahwa terdapat empat macam konteks yang adakan di angkat menjadi sebuah isu dalam penelitian akademik yaitu :

1. Pesonal Peserta didik yaitu situasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa baik dirumah, keluarga, teman sepermainan, teman sekelas dan kesenangannya.
2. Sekolah/Akademik yaitu situasi yang berkaitan dengan kehidupan akademik di sekolah, ruang kelas dan kegiatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran
3. Masyarakat/Publik yaitu situasi yang terkait dengan kehidupan dan aktivitas masyarakat di sekitar dimana siswa tersebut tinggal
4. Sainifik yaitu situasi yang berkaitan dengan fenomena dan substansi secara saintifik atau berkaitan dengan matematika itu sendiri

Dengan demikian konteks yang digunakan dalam penelitian ini adalah konteks maritim yaitu aktivitas pelayaran dan perdagangan. Konteks ini merupakan konteks dalam aktivitas masyarakat kehidupan sehari-hari yang berkaitan langsung dengan Sungai Musi dan Sungai Batanghari.

Maritim

Maritim menurut kamus besar bahasa Indonesia online (2022) berkenaan dengan laut atau berhubungan dengan pelayaran dan perdagangan. Hal yang sama dinyatakan oleh Lopian (2017) menjelaskan bahwa maritim berkaitan dengan pelayaran dan perdagangan di laut. Menurut Kharles (2011)

menjelaskan bahwa maritim adalah dunia pelayaran dan perdagangan. Sedangkan Asnan (2018) mengungkapkan maritim berkaitan perairan. Maritim tidak hanya aktivitas masa lampau di lautan tetapi dalam konteks yang lebih luas misalnya perairan (Utomo & Sholihah, 2019). Dengan demikian maritim adalah aktivitas pelayaran dan perdagangan yang ada di perairan.

Aktivitas maritim tersebut tidak lepas dari kejadian masa lalu di Nusantara yang memiliki kerajaan berbasis maritim seperti Kerajaan Sriwijaya. Kerajaan tersebut dalam membangun kemaritiman dilakukan melalui pelayaran dan perdagangan sebagai gerak utamanya untuk menjalin hubungan dengan berbagai daerah di wilayah ataupun diluar Nusantara.

Zuhdi (2018) mengatakan bahwa sejarah maritim itu menekankan pada aspek kegiatan masyarakat masa lampau yang tampak dalam kehidupan. Selain itu Salim (2019) mengungkapkan bahwa maritim akan merujuk pada suatu aktivitas yang dilakukan di laut seperti pelayaran yang tujuannya untuk berdagang. Utomo (2017) menjelaskan bahwa maritim berkaitan dengan laut dan sungai yang saling terhubung. Sedangkan Lopian (2017) mengatakan bahwa sungai sebagai penghubung jalan maritim seperti antar daerah pedalaman dan ke pantai. Sedangkan Subiyakto (2020) sungai merupakan bagian dari aktivitas pelayaran dan perdagangan. Selain itu, aktivitas maritim memanfaatkan sungai untuk jalur perdagangan dari hilir ke hulu atau sebaliknya (Sanjoyo, 2020).

Sungai musi berperan dalam perkembangan peradaban di masa kesultanan Palembang darussalam hingga kolonial (Farida et al., 2019). Dalam nilai sejarahnya sungai musi memiliki peran dalam perkembangan kota Palembang sebagai

kota tua (Sholeh et al., 2023). Menurut Syafarudin et all (2022) mengatakan bahwa aktivitas di Sungai Musi memberikan gambaran kehidupan maritim di masa lalu yang masih dipertahankan. Bahkan aliran sungai batanghari memiliki peran terhadap perkembangan perekonomian di masa Kesultanan Melayu Jambi (Yulita, 2020). Perekonomian di Sungai Batanghari memberikan nilai ekonomi dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian sungai adalah bagian dari maritim hal itu terlihat aktivitas pelayaran dan perdagangan yang tertumpu pada perairan sebagai gerak utama kehidupan keseharian. Selain itu, aktivitas di sungai juga menghasilkan aktivitas maritim yaitu pelayaran dan perdagangan. Dalam penelitian fokus pada maritim yaitu pelayaran dan perdagangan di Sungai Musi dan Sungai Batanghari.

BAB III

SUNGAI MUSI DAN SUNGAI BATANGHARI

Sungai Musi berada di Kota Palembang, merupakan salah satu kota tertua di Indonesia yang kaya akan sejarah. Sungai Musi juga dikenal dengan sungai terpanjang kedua di Sumatera, membentang sekitar 750 Km dengan lebar yang bervariasi antara 200-300 meter. Sungai Musi dalam perkembangan peradaban kesultanan Palembang Darussalam hingga kolonial (Farida et al., 2019) Dapat di artikan bahwa Sungai Musi telah menjadi jalur transportasi air yang penting. Bahkan hingga saat ini, Sungai Musi masih berfungsi sebagai alternatif jalur transportasi.

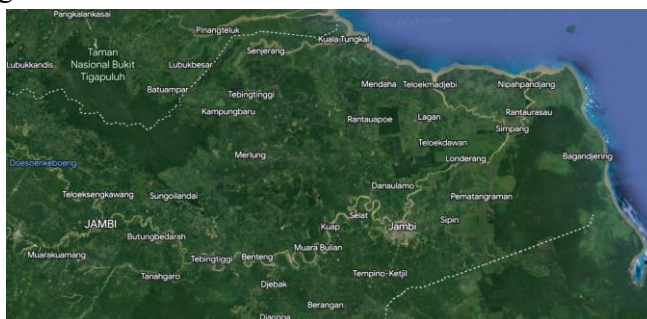
Sungai Musi menjadi ikon di kota Palembang. Sungai Musi membagi kota Palembang menjadi dua bagian yaitu seberang ilir dan seberang ulu. Sungai ini mengalir serta melintasi kota Palembang. Gambar 3.1 merupakan peta Sungai Musi yang menunjukkan aliran air Sungai Musi mengalir dari hilir pantai timur Sumatera ke hulu pedalaman.



Gambar 3.1 Peta Sungai Musi
Sumber: google.com

Gambar 3.1 merupakan representasi grafis dari Sungai Musi yang menunjukkan aliran penting dari hulu ke hilir. Garis-garis merah pada peta mewakili aliran sungai. Peta Sungai Musi juga menunjukkan titik-titik penting sepanjang air mengalir seperti kota dan perkampungan masyarakat yang dialiri atau terletak di tepi sepanjang Sungai Musi. Misalnya Kota Palembang adalah salah satu kota yang penting yang terletak di pinggir Sungai Musi sebagai pusat pemerintahan.

Sungai Batanghari merupakan sungai terpanjang di pulau Sumatera dengan panjang sekitar 800 km. Sungai Batanghari terletak di Provinsi Jambi. Dimana aliran sungai batanghari memiliki peran terhadap perkembangan perekonomian di masa Kesultanan Melayu Jambi (Yulita, 2020). Karena Sungai Batanghari membagi kota Jambi menjadi dua bagian yaitu Kota Jambi dan Jambi Kota Seberang. Sungai Batanghari memiliki peran penting dalam kehidupan masyarakat dari zaman Kesultanan Melayu hingga sekarang ini. Sungai Batanghari digunakan sebagai sumber air dan transportasi menggunakan perahu yang disebut dengan perahu ketek. Gambar 3.2 merupakan peta aliran Sungai Batanghari.



Gambar 3.2 Peta Sungai Batanghari
Sumber: google.com

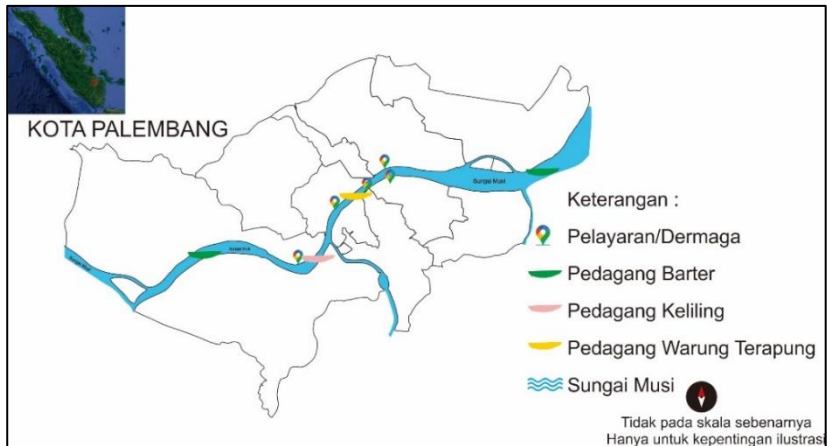
Gambar 3.2. merupakan representasi grafis dari Sungai Batanghari. Peta Sungai Batanghari menggambarkan aliran sungai dari hulu ke hilir. Aliran sungai batanghari memiliki lebar yang berbeda-beda diantara 300-500 meter dan berkelok-kelok. Sungai Batanghari memiliki peran yang penting dalam kehidupan masyarakat disekitarnya. Sungai Batanghari ini digunakan sebagai sumber air dan transportasi bagi masyarakat setempat.

Dengan demikian kedua sungai ini merupakan penting dan utama di wilayah masing-masing yang berada di Pulau Sumatera. Baik di Sungai Musi dan Sungai Batanghari memiliki peran yang penting dalam kehidupan masyarakat yaitu digunakan untuk transportasi diantaranya pelayaran dan perdaga bahkan sebagai sumber daya air. Selain itu kedua sungai memberikan sebuah kontribusi dalam membangun sumber daya manusia melalui pembelajaran dengan konteks maritim.

BAGIAN IV

AKTIVITAS MARITIM DI SUNGAI MUSI DAN SUNGAI BATANGHARI

Bab ini memfokuskan pada hasil temuan aktivitas maritim yang terkait dengan kegiatan setiap hari di Sungai Musi dan Sungai Batanghari. Temuan aktivitas maritim meliputi pelayaran dan perdagangan yang menjadi sumber gerak utama kehidupan sehari-hari di sungai. Gambar 4.1 dan 4.2 menunjukkan temuan aktivitas maritim di sungai dan digunakan sebagai batasan ruang lingkup penelitian aktivitas maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari. batasan tersebut terlihat pada gambar peta dibawah ini.



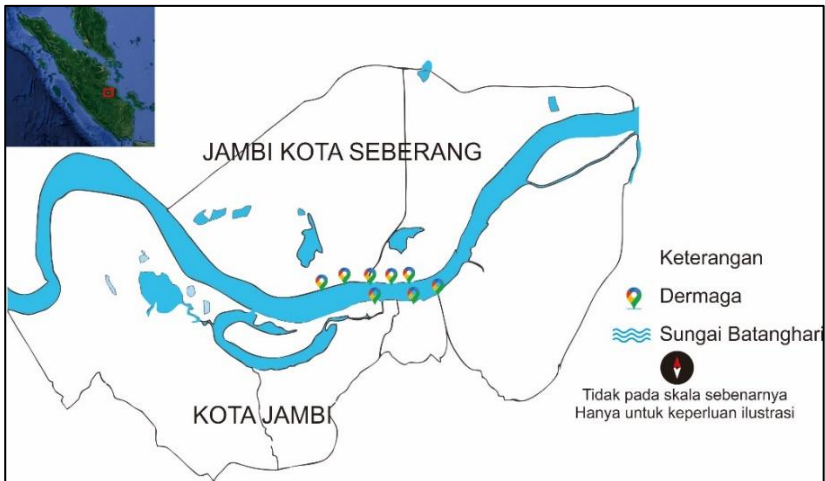
Gambar 4.1 Peta Pelayaran dan Perdagangan di Sungai Musi,
Palembang
(dibuat dengan menggunakan Corel Draw)

Gambar 4.1 di atas adalah peta Sungai Musi di kota Palembang dan titik batasan dalam penelitian. Sungai Musi

mengalir dari hilir ke hulu, aliran sungai terlihat dalam gambar 4.1 warna biru. Aliran Sungai Musi tidak hanya mengalir secara alami, namun bermanfaat bagi kehidupan masyarakat dalam menjalankan perekonomian dan kehidupan sosial masyarakat dari waktu ke waktu.

Kehidupan sosial masyarakat secara tidak langsung memberikan gambaran gerak aktivitas maritim seperti di Sungai Musi oleh masyarakat dari waktu ke waktu. Selain itu, aktivitas maritim di Sungai Musi dapat dijadikan sebagai konteks pembelajaran melalui pelayaran dan perdagangan. Selanjutnya, aktivitas maritim juga ditemukan di Sungai Batanghari.

Yang berkontribusi melalui aktivitas pelayaran. Peta Sungai Batanghari dapat dilihat pada gambar 4.2 berikut :



Gambar 4.2 Peta Pelayaran Sungai Batanghari, Jambi (dibuat dengan menggunakan Corel Draw)

Gambar 4.2. menunjukkan peta pelayaran di Sungai Batanghari, Jambi. Sungai Batanghari mengalir secara alami

dari hilir ke hulu pedalaman dan menjadi titik batasan dalam penelitian. Aliran sungai memberikan kontribusi dalam gerak maritim, yang terlihat dalam aktivitas maritim pelayaran sehari-hari. Aktivitas maritim ini yang dapat diimplementasikan ke dalam pembelajaran matematika.

Dengan demikian, kedua peta diatas memberikan arahan penelitian untuk mengidentifikasi aktivitas maritim sebagai konteks dalam pembelajaran matematika. Dari hasil identifikasi ditemukan bahwa pelayaran dan perdagangan merupakan gerak utama dalam kehidupan sosial masyarakat sehari-hari. Aktivitas maritim hasil temuan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

Perdagangan

Aktivitas perdagangan adalah bagian dari aktivitas maritim yang di temukan di sungai dan merupakan kegiatan yang umum dijumpai dalam kehidupan sehari-hari masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidup. Terdapat beberapa jenis diantaranya perdagangan pertukaran (barter), perdagangan keliling dan perdagangan warung terapung. Hasil temuan-temuan tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

Pedagang Pertukaran (Barter)

Perdagangan dengan sistem pertukaran di Sungai Musi atau lebih dikenal sebutan barter sudah ada sejak zaman dahulu. Seiring perkembangan Palembang berdasarkan informasi Nasir (2021) yang merupakan pedagang pertukaran mengatakan bahwa pedagang pertukaran sudah ditekuninya hampir 20 tahun. Kegiatan perdagangan pertukaran dilakukan setiap harinya dimulai pukul 10.00 pagi sampai dengan jam

06.00 sore. Pedagang pertukaran mendesain perahu ketek menyerupai warung di darat dengan desain terbuka. Hal ini dilakukan agar barang dagangan dapat terlihat oleh konsumen pada jarak dekat maupun jarak jauh.

Perdagangan dilakukan di ujung hilir Sungai Musi sedangkan di hulu di wilayah Gandus, hal ini dikarenakan kapal-kapal besar bersandar pada daerah hilir dan hulu Sungai Musi. Daerah hilir Sungai Musi yaitu merupakan wilayah Prajen, Mariana sedangkan pada daerah hulu Sungai Musi merupakan daerah Gandus. Kedua tempat tersebut menjadi titik pusat perdagangan para pedagang-pedagang pertukaran di Sungai Musi hingga sekarang.

Para konsumen pedagang pertukaran adalah awak dari kapal-kapal berukuran besar yang sedang bersandar di tengah Sungai Musi. Kapal-kapal besar yang menjadi konsumen pedagang pertukaran memiliki muatan batubara, minyak dan beras. Kapal-kapal itu sedang bersandar untuk menunggu antrian bongkar muat di dermaga, titik-titik pemberhentian tertentu atau menunggu air Sungai Musi pasang.

Saat menunggu, awak kapal dapat memenuhi kebutuhan makanan dengan memanfaatkan barang-barang yang sudah tidak terpakai di dalam kapal dan menukarkannya dengan dagangan pedagang pertukaran. Barang-barang yang diperoleh dari pertukaran tersebut dapat digunakan untuk menambah persediaan makanan saat pelayaran atau ketika bersandar menunggu antrian.

Pedagang pertukaran menawarkan barang dagangannya kepada kapal yang sedang bersandar atau menunggu kedatangan kapal. Gambar 4.3. berikut adalah contoh barang-

barang yang berhasil ditukarkan antara kapal-kapal besar dan pedagang pertukaran.



Gambar 4.3 Hasil Pertukaran Barang Minyak dan tali bekas
(Sumber: Koleksi Foto Penelitian)

Gambar 4.3 menunjukkan contoh barang-barang hasil pertukaran dari kapal-kapal besar. Adapun barang-barang tersebut adalah besi-besi yang sudah rusak, bocor atau tidak terpakai lagi, minyak solar kotor yang sudah tidak dapat digunakan untuk bahan bakar, tali kapal yang sudah rusak dan oli bekas. Barang-barang hasil pertukaran dari kapal-kapal besar untuk minyak solar kotor dan oli bekas dihitung perliter, sedangkan untuk besi dan tali dihitung perkilogram.

Barang-barang ini dimanfaatkan oleh awak kapal untuk ditukar dengan pedagang pertukaran karena tidak bermanfaat lagi. Jika barang-barang ini dibuang ke sungai akan mencemari flora dan fauna yang ada diperairan Sungai Musi. Barang-barang hasil pertukaran akan dijual ke darat oleh pedagang pertukaran untuk dimanfaatkan kembali. Terlihat dalam gambar 4.4 adalah pedagang pertukaran (barter) di Sungai Musi.



Gambar 4.4 Pedagang Pertukaran (barter)
(Sumber: Koleksi Foto Penelitian)

Gambar 4.4 menunjukkan barang dagangan pedagang pertukaran di Sungai Musi. Barang dagangan utama adalah buah-buahan seperti nanas, pisang, semangka, pepaya, jeruk, salak, dogan. Selain itu, juga terdapat durian, duku, rambutan. Jenis buah-buahan ini biasanya dijual jika pada saat musimnya. Bahkan pedagang juga menjual ayam atau bebek jika terdapat pesanan.

Buah-buahan berukuran kecil yang didagangkan telah ditempatkan di dalam keranjang plastik. Sedangkan untuk pisang, dijual menggunakan ukuran tandan. Untuk semangka, kelapa muda (dogan), nanas, papaya dan ayam atau bebek dijual berdasarkan satuan. Adapun perbandingan pertukaran antara barang-barang dari kapal dengan buah-buahan disajikan pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Perbandingan pertukaran (barter) di Sungai Musi

Bahan Konsumen	Bahan Pedagang
1 Jerigen Solar Bekas berisi 35 liter	5 buah dogan
	3 tandan pisang
	1 buah semangka
	1 ekor ayam
	10 pepaya
	5 keranjang salak
	3 keranjang jeruk
Besi bekas berat 10 kg	2 buah dogan
	1 keranjang jeruk
	2 keranjang salak
	2 nanas
	4 pepaya
Tali 1 meter	2 pepaya
	1 nanas
	1 keranjang salak
	1 dogan

Dalam tabel 4.1 menjelaskan perbandingan nilai tukar barang dagangan antara awak kapal dan pedagang pertukaran. Dalam perdagangan pertukaran, kedua belah pihak saling mempercayai apa yang ditukarkannya. Namun, ketika belum ada kecocokan atau kesepakatan maka kedua belah pihak melakukan tawar menawar untuk menghasilkan kesepakatan.

Dengan kata lain, jika belum ada kesepakatan maka akan dilakukan proses negosiasi kembali sampai terjadi kesepakatan. Tawar menawar yang dilakukan dalam sistem perdagangan ini menguntungkan kedua belah pihak. Hal ini dilakukan agar awak kapal menjadi pelanggan tetap pada pedagang pertukaran.

Perdagangan Keliling

Perdagangan keliling adalah aktivitas perdagangan menggunakan perahu ketek yang ada di Sungai Musi. Pedagang keliling yang menggunakan perahu ketek Jumat (2021) menjelaskan bahwa aktivitas perdagangan keliling dilakukan pada siang hari sampai sore hari tepatnya pukul 13.00 s.d 18.00 WIB. Hal ini dikarenakan pedagang keliling hanya memanfaatkan cahaya matahari sebagai penerangan sehingga perdagangan keliling ini hanya dilakukan pada siang sampai sore hari.

Rute pelayaran yang dilalui untuk berdagang keliling di sungai musu dimulai dari dermaga Tangga Buntung, Kelurahan 15 Ulu dan berakhir di daerah Gandus, yaitu tempatnya di Musi II. Rute pelayaran ini dilalui setiap hari oleh pedagang keliling.

Konsemen pedagang keliling adalah masyarakat Palembang yang bertempat tinggal di rumah rakit daerah Kertapati, tempat keramaian misalnya perlombaan perahu bidar mini. Selain itu juga, awak tagboat yang bersandar di pinggir Sungai Musi untuk menunggu tarikan tongkang atau pekerja yang bekerja untuk bongkar muat di pinggir Sungai Musi. Bahkan konsumen pedagang keliling ada yang sedang duduk-duduk atau santai di pinggir Sungai Musi.

Pedagang keliling tidak serta merta berkeliling, namun juga mempunyai titik lokasi (mangkal). Adapun tempat mangkal pedagang keliling di bagian hulu dari Jembatan Ampera adalah di Musi II. Hal ini dikarenakan di sana banyak terdapat perahu-perahu jukung bongkar muat hasil bumi yaitu kelapa yang berasal dari daerah pedalaman Banyuasin, Sumatera Selatan. Terdapat juga banyak pekerja yang bongkar muat pasir dari tongkang. Pekerja bongkar muat di waktu istirahatnya akan membeli dagangan pedagang keliling.

Selain itu, daerah kelurahan 15 Ulu juga dijadikan tempat mangkal pada hari-hari tertentu. Biasanya pedagang keliling mangkal di kelurahan 15 Ulu jika terdapat perlombaan perahu bidar mini. Hal ini dikarenakan, di kawasan 15 Ulu banyak masyarakat yang tertarik untuk menonton perlombaan perahu bidar mini. Penonton perahu bidar mini ada yang menggunakan perahu ketek atau duduk-duduk di pinggir sungai. Penonton perahu bidar mini biasanya ada yang tertarik untuk membeli dagangan pedagang keliling.

Pedagang keliling di Sungai Musi menggunakan perahu ketek untuk menjual makanan menu-menu khas Palembang seperti model dan martabak cuka. Bahan dagangan tersebut diletakkan di dalam perahu ketek yang telah di desain khusus untuk melakukan pelayaran di Sungai Musi. Seperti terlihat dalam gambar 4.5 sebagai berikut.



Gambar 4.5 Pedagang Keliling
(Sumber: Koleksi Foto Penelitian)

Gambar 4.5 merupakan pedagang keliling pada saat ditemui oleh peneliti di atas perahu ketek. Perahu ketek ini yang digunakan untuk berdagang keliling di Sungai Musi telah didesain sesuai fungsi dan kebutuhan sehingga memudahkan untuk berkeliling di Sungai Musi. Perahu ketek pedagang keliling juga dilengkapi dengan mesin genset yang digunakan sebagai mesin penggerak saat berkeliling serta dayung untuk mendekati ke lokasi pinggir Sungai Musi.

Bagi pedagang keliling, perahu ketek merupakan media angkutan untuk memperdagangkan barang dagangannya, dengan begitu perahu ketek yang digunakan haruslah memiliki kekuatan dan ketahanan terhadap arus dan gelombang sungai. Agar memiliki kekuatan dan ketahanan, maka perahu ketek ini dibuat atau didesain menggunakan bahan fiber yang dikombinasikan dengan kayu. Perahu ketek pedagang keliling pada bagian atasnya dilengkapi dengan atap yang memiliki bahan seng dilapisi dengan terpal. Hal ini dilakukan untuk

melindungi barang dagangan dari panas dan hujan pada saat berdagang keliling di Sungai Musi. Ukuran perahu ketek yang digunakan memiliki panjang 6 meter dan lebar 1,2 meter.

Perahu ketek dilengkapi dengan alat pengendali yang disebut dengan stir. Stir ini berfungsi untuk mengendalikan arah jalan perahu ketek seperti lurus, ke kanan, ke kiri ataupun berbelok. Selain itu juga, perahu ketek pedagang keliling memiliki canting. Canting merupakan kaleng yang berukuran kecil. Canting ini akan dipukul-pukul ke badan perahu ketek untuk menimbulkan bunyi “thuk..thuk..”, hal ini dilakukan untuk memanggil pembeli. Dalam aktivitas berdagang keliling menggunakan perahu ketek di Sungai Musi, barang yang didagangkan terlihat dalam gambar 4.6 berikut ini.



Gambar 4.6 Tempat meletakkan bahan dagangan di perahu ketek
(Sumber: Koleksi Foto Penelitian)

Pada gambar 4.6 menunjukkan tempat bahan dagangan diletakkan didalam perahu ketek seperti kuah untuk pelengkap makanan yang didagangkan. Selain itu terdapat tempat meletakkan kompor gas, piring, sendok, panci serta alat-alat yang digunakan untuk berdagang. Bahkan terdapat juga tempat untuk meletakkan martabak serta tempat cuka dan air minum. Barang dagangan diletakkan di bagian belakang pengemudi. Hal ini dilakukan agar perahu ketek akan stabil ketika ada arus dan gelombang sungai saat berpapasan dengan perahu lain yang melintas.

Setiap hari dalam berdagang, pedagang keliling membawa barang dagangan sebanyak 60 porsi model dan 30 porsi martabak cuka. Bahan-bahan utama model yang didagangkan merupakan campuran dari tepung dan ikan giling. Sedangkan martabak cuka menggunakan campuran bahan utama wortel, telur, kentang dan tepung. Gambar 4.7 berikut saat pedagang keliling sedang memberikan satu porsi barang dagangannya.



Gambar 4.7 Pedagang keliling dan konsumen di rumah rakit Sungai Musi
(Sumber: Koleksi Foto Penelitian)

Gambar 4.7 menunjukkan pedagang keliling sedang memberikan satu porsi dagangannya kepada konsumen yang bertempat tinggal di rumah rakit pada pinggiran Sungai Musi. Modal yang dibutuhkan untuk menjual satu porsi model ataupun martabak cuka adalah tiga ribu rupiah dan dijual kembali dengan harga lima ribu rupiah, sehingga setiap porsinya pedagang mendapat untung sebesar dua ribu rupiah. Hal itu terlihat dalam tabel 4.2 menunjukkan daftar keuntungan yang didapatkan pedagang keliling.

Tabel 4.2 Keuntungan Pedagang Keliling

Bahan Dagangan	Modal/porsi	Harga Jual	Keuntungan
Model	Rp3.000,-	Rp5.000,-	Rp2.000,-
Martabak Cuka	Rp3.000,-	Rp5.000,-	Rp2.000,-

Tabel 4.2 menjelaskan jumlah keuntungan yang didapatkan pedagang keliling di Sungai Musi setiap harinya. Perdagangan keliling setiap harinya menghasilkan keuntungan bagi pedagang keliling. Pedagang keliling ini memberikan gambaran lingkungan kehidupan aktivitas maritim.

Pedagang keliling di Sungai Musi dilakukan untuk mencari keuntungan yang didapatkan dari barang yang didagangkan. Hal ini terlihat dari sistem pembayaran pedagang keliling ini menggunakan transaksi tunai dan pertukaran (barter). Transaksi pedagang keliling lebih menekankan ke transaksi tunai dengan uang. Namun ketika ada konsumen yang tidak memiliki uang dan ingin bertukar dengan beras, maka pedagang keliling akan memberikannya.

Transaksi pembayaran secara tunai yaitu satu porsi model dihargai Rp5.000. Selain itu untuk menu martabak cuka juga dihargai Rp5.000,- untuk satu porsinya. Transaksi pembayaran dengan sistem pertukaran, untuk menu model dan martabak cuka akan ditukar dengan beras. Biasanya konsumen yang menukar dengan beras adalah beras simpanan awak kapal yang mengangkut beras dari daerah pedalaman Sumatera

Selatan. Adapun dalam transaksi pertukaran dagangan dengan beras dapat terlihat dalam tabel 4.3 berikut :

Tabel 4.3 Perbandingan Pertukaran pedagang keliling

Canteng Kaleng	Barang Dagangan
4 canting	1 porsi model
4 canting	1 porsi martabak cuka

Tabel 4.3 menjelaskan perbandingan pertukaran model atau martabak cuka. Adapun perbandingan pertukaran satu porsi model atau martabak cuka dengan perbandingan pengukuran 1 kg beras menggunakan 4 takar canting. Pedagang keliling hanya menerima penukaran dengan beras. Hal ini dikarenakan beras adalah makanan pokok sehingga memudahkan untuk dijual kembali.

Pedagang Warung Terapung

Perdagangan di Sungai Musi lainnya adalah warung terapung yang terdapat di pinggiran Sungai Musi. Warung terapung merupakan perahu jukung yang telah didesain oleh pemilik warung sehingga dapat dijadikan tempat khusus berdagang. Menurut Cek Mery (2022) salah satu pedagang warung terapung menjelaskan bahwa berdagang dilakukan setiap hari dimulai dari pukul 14.30 sampai menjelang malam pukul 22.00 WIB. Pedagang warung terapung terlihat pada gambar 4.8 berikut.



Gambar 4.8 Pemilik pedagang warung terapung di Sungai Musi
(Sumber: Koleksi Foto Penelitian)

Gambar 4.8 merupakan pemiliki warung terapung di Sungai Musi yang pada saat itu sedang mempersiapkan dagangannya untuk berdagang. Perdagangan warung terapung tidak melakukan keliling, namun hanya berdagang di satu titik lokasi di pinggiran Sungai Musi tepatnya Benteng Kuto Besak (BKB).

Lebih lanjut dijelaskan bahwa Warung terapung ini sudah ada sejak sekitar tahun 2004 dengan tujuan utama menghidupkan dan meramaikan Sungai Musi sebagai Ikon Kota Palembang. Seiring perkembangan, warung terapung ini mulai dikenal oleh masyarakat sehingga pada tahun 2015 mulai ramai dikunjungi konsumen hingga sekarang.

Lokasi ini sangatlah strategis untuk melakukan kegiatan perdagangan, hal ini terlihat dari ramainya para konsumen warung terapung yang datang silih berganti. Selain itu, karena

BKB merupakan ikon kota Palembang yang berdekatan dengan Jembatan Ampera, pasar tradisional 16 ilir bahkan terdapat beberapa dermaga naik turun sebagai aktivitas pelayaran.

Barang yang didagangkan warung terapung ini adalah menu makanan khas masyarakat lokal Palembang. Makanan di warung terapung ini memberikan ciri khas makanan lokal. Adapun menu-menu yang didagangkan warung terapung di Sungai Musi, terlihat dalam gambar 4.9 sebagai berikut.



Gambar 4.9 Menu dagangan warung terapung di Sungai Musi
(Sumber : Koleksi Foto Penelitian)

Pada gambar 4.9 menjelaskan menu dagangan yang didagangkan di warung terapung di Sungai Musi. Adapun makanan lokal yang didagangkan warung terapung seperti model, tekwan, pempek lenggang, pempek kapal selam, srikaya, otak-otak, serta jenis-jenis pempek kecil seperti adaan, tahu, telur, kulit,. Menu-menu itu menjadi sajian utama dalam kehidupan masyarakat Palembang di setiap saat atau sewaktu-

waktu. Terlihat konsumen sedang menikmati sajian menu-menu di warung terapung yang terlihat pada gambar 3.10 berikut ini.



Gambar 4.10 Konsumen warung terapung di Sungai Musi
(Sumber : Koleksi Foto Penelitian)

Gambar 4.10 menunjukkan konsumen yang sedang menikmati sajian menu-menu di warung terapung. Para konsumen yang datang ke warung terapung seperti pekerja kantor, pasar, masyarakat Palembang, masyarakat luar Palembang bahkan wisatawan luar negeri. Warung terapung ini menggunakan sistem pembayaran secara tunai. Adapun daftar harga makanan yang didagangkan warung apung Sungai Musi disajikan pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4

Daftar Harga Menu Makanan Warung Apung di Sungai Musi

Menu	Harga satuan	Ket
Model	8000	Porsi
Tekwan	8000	Porsi
Lenggang	10000	Porsi
Kapal Selam	10000	Porsi
Jenis-jenis pempek kecil	1500	Satuan
Srikaya	2000	Satuan
Otak-otak	2000	Satuan

Tabel 4.4 menunjukkan daftar harga menu-menu yang didagangkan di warung terapung Sungai Musi. Daftar harga ini tergolong sangat terjangkau semua kalangan, bahkan oleh penikmat kuliner lokal. Harga yang ditawarkan warung terapung ini mengikuti harga pasaran. Makanan yang dijual di warung terapung ini dibuat oleh pemilik warung sendiri dibantu dengan karyawannya.

Pedagang ini menyajikan menu-menu yang didagangkannya dengan cara disajikan di atas meja yang berukuran panjang pada bagian tengah badan perahu jukung. Meja tersebut dikelilingi oleh kursi-kursi plastik dan juga kursi panjang yang melingkar sehingga konsumen dapat dengan mudah memilih makanan dan duduk untuk menikmatinya.

Perahu jukung ini memiliki panjang 20 meter dan lebar 4 meter. Pedagang warung apung ini memberikan sebuah gambaran kehidupan aktivitas maritim di atas Sungai Musi.

Pelayaran

Sungai tidak hanya dimanfaatkan untuk perdagangan, tetapi juga digunakan untuk aktivitas pelayaran. Pelayaran ini memberikan gambaran kehidupan masa lalu yang diwariskan secara terus menerus oleh masyarakat di tepian sungai hingga sekarang, seperti pelayaran menggunakan perahu ketek di Sungai Musi

Palembang dan Sungai Batanghari Jambi.

Sungai Musi

Pelayaran di Sungai Musi memanfaatkan perahu ketek sebagai angkutan. Salah satu juru mudi perahu ketek Edy (2021) yang ditemui menyatakan bahwa perahu ketek di Sungai Musi digunakan sebagai angkutan penumpang dan barang untuk menyeberang dari hilir ke hulu, hulu ke hilir atau ketitik tujuan sesuai dengan permintaan penumpang. Kegiatan pelayaran menggunakan perahu ketek di Sungai Musi dilakukan setiap hari mulai jam 07.00 WIB pagi sampai dengan jam 17.00 WIB sore.

Perahu ketek dilengkapi dengan mesin sebagai penggerak dan pengatur arah. Selain itu, mesin ini juga dimanfaatkan unntuk menyeimbangkan perahu ketek ketika ada arus dan gelombang dari perahu lain yang melintas. Pada mulanya perahu ketek di Sungai Musi hanya memanfaatkan tanaga manusia dengan cara mendayung dari hilir maupun ke hulu atau sebaliknya.

Tetapi seiring perkembangan pengetahuan dan teknologi, tidak lagi menggunakan tenaga manusia untuk mendayung tetapi menggunakan mesin penggerak. Selain itu, juru mudi perahu ketek memiliki sistem antrian dalam menunggu penumpang. Juru mudi dengan perahu keteknya yang datang lebih awal akan memiliki antrian pertama untuk mengantarkan penumpang. Adapun bentuk perahu ketek yang ada di Sungai Musi terlihat pada gambar 4.11 berikut :



Gambar 4.11 Perahu ketek di Sungai Musi Palembang
(Sumber : Koleksi Foto Penelitian)

Gambar 4.11 menunjukkan bentuk perahu ketek yang digunakan pada pelayaran di Sungai Musi. Rute pelayaran perahu ketek di Sungai Musi yaitu menyeberang dari hilir ke hulu, hulu ke hilir atau sesuai tujuan penumpang. Bahkan ada konsumen yang minta diantarkan hanya untuk berlayar menyusuri Sungai Musi. Rute pelayaran yang biasa dilalui oleh perahu ketek di Sungai Musi disajikan pada tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5 Rute Pelayaran perahu ketek

Hilir	Hulu
Dermaga 16 ilir	Dermaga 7 Ulu
	Dermaga 10 ulu
Dermaga tangga buntung	Masjid Kiai Marogan
	Dermaga kertapati

Pada tabel 4.5 menunjukkan rute pelayaran yang biasa dilalui perahu ketek di Sungai Musi untuk mengantarkan penumpang. Adapun titik bersandar perahu ketek umumnya terletak di dermaga yang ada di Sungai Musi. Adapun dermaga itu meliputi dermaga pasar 7 ulu, tangga buntung dan 10 ulu. Namun tidak menutup kemungkinan perahu ketek bersandar untuk mengangkut penumpang atau barang di lorong-lorong yang mengarah ke Sungai Musi.

Ukuran perahu ketek yang ada di Sungai Musi memiliki Panjang 10-12 meter dengan lebar 1-2 meter. Perahu ketek ini juga pada bagian atasnya dilengkapi dengan atap yang terbuat dari terpal. Penggunaan atap ini bertujuan untuk melindungi dari terik matahari dan hujan. Pelayaran di Sungai Musi pada umumnya memiliki daya angkut penumpang maksimal satu perahu ketek berkisar antara 8-12 orang. Namun daya angkut tergantung ukuran perahu ketek yang digunakan seperti panjang dan lebar badan perahu serta berat penumpang.

Pelayaran menggunakan perahu ketek di Sungai Musi dikenakan biaya yang dibayarkan penumpang kepada juru mudi untuk menyeberang sebesar lima ribu rupiah untuk satu

orang. Berbeda jika penumpang minta diantarkan ke tujuan tertentu maka akan ada tawar menawar untuk menggunakan jasa juru mudi perahu ketek.

Sungai Batanghari

Masyarakat Jambi memanfaatkan Sungai Batanghari untuk menyeberang dari kota Jambi ke kota Jambi seberang atau sebaliknya menggunakan perahu ketek. Menurut salah satu juru mudi perahu ketek di Sungai Batanghari Khoirul (2021) menjelaskan menjadi juru mudi perahu ketek di Sungai Batanghari sudah diturunkan dari orang tuanya hingga sekarang. Juru mudi ini menunggu penumpang pada dermaga. Dermaga untuk perahu ketek yang ada Sungai Batanghari disajikan pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 Dermaga di Sungai Batanghari, Jambi

Dermaga Kota Jambi	Dermaga Jambi Kota Seberang
WTC (Ramayana)	Kampung Arab
Ancol	Sanggar Batik
Angso Duo	Mudung Laut
	Jelmu
	Kampung Tengah
	Ulak Gedong

Tabel 4.6 menjelaskan titik lokasi dermaga untuk pelayaran perahu ketek di Sungai Batanghari. Dermaga ini adalah dermaga yang digunakan sampai sekarang di Kota Jambi. Penumpang biasanya menyeberang dari dermaga kota Jambi ke dermaga kota Jambi seberang atau sebaliknya. Dermaga digunakan untuk perahu ketek bersandar menunggu penumpang. Adapun rute pelayaran perahu ketek di Sungai Batanghari disajikan pada tabel 4.7 berikut :

Tabel 4.7 Jarak antar dermaga di Kota Jambi

Dermaga Kota Jambi	Dermaga Jambi Kota Seberang
Angso Dua	Kampung Arab
	Sanggar Batik
	Mudul Laut
	Jelmu
	Kampung Tengah
	Ulak Gedong
WTC (Ramayana)	Kampung Arab
	Sanggar Batik
	Mudul Laut
	Jelmu
	Kampung Tengah
	Ulak Gedong
Ancol	Kampung Arab

	Sanggar Batik
	Mudul Laut
	Jelmu
	Kampung Tengah
	Ulak Gedong

Pada tabel 4.7 menjelaskan rute-rute pada saat pelayaran di Sungai Batanghari. Dari rute itu menjelaskan jarak antar dermaga yang ditempuh dari dermaga kota Jambi menuju ke dermaga kota Jambi seberang begitu juga sebaliknya.

Aktivitas pelayaran perahu ketek di Sungai Batanghari dilakukan setiap hari, namun waktu mulai pelayaran perahu ketek bervariasi di setiap dermaga. Dermaga Ancol merupakan satu-satunya dermaga yang beroperasi 24 jam, sedangkan dermaga lainnya hanya melakukan aktivitas dari pagi hingga sore hari. Adapun waktu aktivitas pelayaran di dermaga kota Jambi disajikan pada tabel 4.8 berikut :

Tabel 4.8 Waktu aktivitas pelayaran di dermaga Sungai Batanghari Kota Jambi

Dermaga	Waktu aktivitas
Angso Duo	01.00 s.d 16.00 wib
WTC	07.00 s.d 22.00 wib
Ancol	24 Jam

Tabel 4.8 menjelaskan bahwa waktu pelayaran perahu ketek di dermaga Kota Jambi bervariasi karena dermaga ini

melayani penumpang dengan tujuan berbeda-beda. Dermaga Angso Duo digunakan penumpang yang ingin berbelanja di Pasar Angso Duo yang merupakan pasar induk di Kota Jambi.

Dermaga WTC digunakan penumpang untuk menyeberang dengan tujuan berbelanja kebutuhan sekunder dan bekerja di WTC, karena WTC merupakan kawasan mall dan kompleks pertokoan di tepian Sungai Batanghari. Dermaga Ancol didominasi oleh para pelayar yang berkeinginan keliling di sekitar sungai menggunakan perahu ketek ataupun penumpang yang membawa sepeda motor untuk menyeberang.

Perahu ketek ini memiliki panjang 7-9 meter dengan lebar 1-1,5 meter. Perahu ketek ini juga dilengkapi dengan mesin penggerak yang digunakan untuk mengatur arah perahu ketek seperti maju, belok dan mundur. Perahu inilah yang di gunakan dalam aktivitas pelayaran di Sungai Batanghari setiap saat oleh masyarakat di Kota Jambi.

Biaya yang harus dibayarkan penumpang untuk satu kali pelayaran seperti penyeberangan sebesar dua ribu rupiah, tetapi perahu ketek akan berangkat jika ada 10 penumpang. Jika jumlah penumpang di bawah 10 maka sekali menyeberang akan dihargai dua puluh ribu rupiah. Dengan kata lain, dua puluh ribu akan dibagi sebanyak penumpang yang ada. Gambar 4.12 adalah perahu kerek di Kota Jambi dengan panjang tempat duduk penumpang adalah 7,5 meter dan jumlah maksimum penumpang adalah 10.



Gambar 4.12 Perahu ketek di Sungai Batanghari, Jambi
(Sumber: Koleksi Foto Penelitian)

Gambar 4.12 menunjukkan bentuk perahu ketek di Sungai Batanghari

Jambi dalam aktivitas setiap hari untuk pelayaran. Perahu ketek ini memiliki panjang 7-9 meter dengan lebar 1-1,5 meter. Perahu ketek ini juga dilengkapi dengan mesin penggerak yang digunakan untuk mengatur arah perahu ketek seperti maju, belok dan mundur. Perahu inilah yang di gunakan dalam aktivitas pelayaran di Sungai Batanghari setiap saat masyarakat Jambi. Perahu ketek didesain dengan sederhana, namun memiliki kekuatan ketika saat pelayaran melawan arus dan gelombang air sungai serta angin.

Persamaan dan Perbedaan Aktivitas di Sungai Musi dan Sungai Batanghari

Aktivitas pelayaran di Sungai Musi dan Sungai Batanghari sama-sama memiliki aliran sungai yang mengalir dari hilir dan hulu. Aktivitas masyarakat menggunakan perahu ketek sebagai media utama untuk pelayaran dan perdagangan merupakan aktivitas maritim. Perahu ketek di kedua sungai memiliki fungsi yang berbeda.

Perahu ketek di Sungai Batanghari lebih utamanya difungsikan untuk pelayaran dari hilir maupun ke hulu atau sebaliknya, sedangkan perahu ketek di Sungai Musi tidak hanya untuk pelayaran, namun juga digunakan untuk aktivitas perdagangan seperti perdagangan keliling, perdagangan pertukaran dan perdagangan warung terapung. Fungsi perahu di Sungai Musi dan Batanghari dapat terlihat dalam bentuk tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Fungsi Perahu Ketek di Sungai Musi dan Sungai Batanghari

Sungai Musi	Sungai Batanghari
Pelayaran	Pelayaran
Perdagangan Pertukaran	Tidak ada
Perdagangan Keliling	Tidak ada
Perdagangan Warung Terapung	Tidak ada

Tabel 4.9 diatas menjelaskan fungsi dari perahu ketek yang digunakan dalam aktivitas kehidupan masyarakat di Sungai Musi dan Sungai Batanghari. Perbedaan fungsi perahu ketek berkaitan dengan aktivitas kehidupan masyarakat dalam menggunakan perahu ketek. Perahu untuk pelayaran berbeda dengan perahu ketek untuk berdagang, dikarenakan perahu ketek untuk berdagang didesain untuk kenyamanan konsumen makan sedangkan perahu ketek untuk pelayaran didesain untuk kenyamanan disaat berlayar.

Perbedaan fungsi perahu ketek berpengaruh terhadap desain perahu ketek pada bagian panjang dan lebar. Panjang perahu ketek harus disesuaikan dengan lebar perahu ketek hal ini berpengaruh ketika saat pelayaran. Beberapa perahu ketek di Sungai Batanghari menggunakan atap sebagai bagian pelindung dari sinar matahari dan hujan. Adapun perbedaan dan persamaan penggunaan perahu ketek di Sungai Musi dan Batanghari terlihat dalam tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Perbedaan dan Persamaan Perahu ketek di Sungai Musi dan Sungai Batanghari

Sungai Musi	Sungai Batanghari	Keterangan
10-12	7-9	Panjang
Mesin	Mesin	Pengerak perahu
1-2	1-1,5	Lebar
07.00 – 17.00	24 Jam	Waktu aktivitas

Tabel 4.10 menunjukkan hasil temuan aktivitas maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari dalam kehidupan

masyarakat setiap hari. Dari hasil temuan terlihat aktivitas maritim di kedua sungai dalam kehidupan setiap hari diantaranya pelayaran dan perdagangan. Perbedaan penggunaan perahu ketek di kedua sungai diantaranya terlihat dari panjang, jenis mesin penggerak perahu, lebar badan perahu dan waktu pelayaran setiap harinya. Dengan demikian hasil temuan aktivitas maritim di kedua sungai tersebut merupakan konteks yang akan dikembangkan menjadi bahan ajar ke dalam pembelajaran matematika.

BAGIAN V

MATEMATIKA DALAM AKTIVITAS PELAYARAN DI SUNGAI MUSI DAN BATANGHARI

Masyarakat di Palembang dan Jambi memanfaatkan Sungai Musi dan Sungai Batanghari untuk beraktivitas setiap hari. Adapun materi matematika yang terdapat dalam aktivitas pelayaran adalah bilangan, perbandingan, segitiga, persegi panjang, teorema pythagoras, jarak dan waktu. Sebagaimana di uraikan berikut ini:

Bilangan

Bilangan dalam aktivitas pelayaran dapat menggunakan bilangan bulat yaitu bilangan positif, negatif dan nol. Penting dalam berbagai aktivitas pelayaran. Didalam pelayaran kita dapat menggunakan bilangan untuk mengetahui jarak dari satu dermaga ke dermaga lainnya. Misalkan perahu ketek berlayar dari titik awal yaitu dermaga BKB menuju ke Dermaga 16 Ilir kemudian menyeberang ke dermaga 7 Ulu. Dapat digambarkan jumlah bilangan bulat dari dengan menggambarkan jarak ketiga dermaga tersebut. Selain bilangan bulat juga terdapat bilangan pecahan atau desimal yang menyatakan berapa jauh perahu ketek akan berlayar.

Perbandingan

Perbandingan adalah proses membandingkan nilai dari dua besaran. Dalam perbandingan konteks pelayaran bisa digunakan misalnya untuk membandingkan dua perahu ketek yang berlayar dari dermaga satu ke dermaga lainnya sehingga

dapat dibandingkan jarak yang lebih lama berlayar. Kemudian perbandingan juga dapat digunakan untuk membawa penumpang. Perbandingan ukuran jarak antara setiap baris tempat duduk perahu ketek yang digunakan untuk tempat duduk penumpang disesuaikan dengan ukuran perahu ketek, sehingga ketika berlayar perahu ketek akan seimbang.

Segitiga

Segitiga merupakan bangun datar yang dibatasi dengan adanya tiga buah sisi serta memiliki tiga buah titik sudut. Penerapan materi segitiga dalam pelayaran misalnya jarak antara tiga dermaga, dengan lintasan dermaga membentuk bangun segitiga.

Persegi Panjang

Persegi panjang merupakan bangun datar dua dimensi yang dibatasi oleh dua pasang sisi yang memiliki panjang yang sama dan sejajar. Persegi panjang dapat digunakan dalam konteks pelayaran misalnya bentuk dermaga yang ada dipinggiran sungai yang digunakan untuk menaikan dan menurunkan penumpang untuk menyeberang. Dermaga yang ada di pinggiriran sungai ini biasanya berbentuk persegi panjang.

Teorema Pythagoras

Teorema Pythagoras adalah teorema yang menyatakan bahwa dalam segitiga siku-siku, kuadrat panjang sisi miring sama dengan jumlah kuadrat panjang sisi-sisi yang berseberangan dengan sudut siku-siku. Dalam konteks pelayaran, teorema pythagoras dapat digunakan dalam menghitung jarak atau rute pelajaran berdasarkan lintasan yang

dilewati perahu untuk melakukan pelayaran. Lintasan perahu ini bisa berbentuk segitiga siku-siku.

Jarak

Jarak adalah angka yang menunjukkan seberapa jauh suatu objek berubah posisi melalui suatu lintasan tertentu. Dalam pelayaran materi jarak melibatkan pengukuran dan perhitungan jarak antara dua titik. Jarak misalnya digunakan untuk mengukur posisi perahu dari satu dermaga ke dermaga lainnya. Selain itu juga bisa menghitung jarak yang telah ditempuh perahu ketek selama melakukan pelayaran.

Waktu

Waktu bisa diartikan dengan interval dua buah keadaan atau dengan kata lain lama berlangsungnya suatu keadaan. Waktu memiliki peranan penting dalam konteks pelayaran. Adapun materi waktu yang dapat digunakan dalam konteks pelayaran yaitu waktu yang dibutuhkan untuk melakukan pelayaran dari satu dermaga ke dermaga lainnya atau durasi total yang diperlukan untuk menyelesaikan pelayaran, selain itu materi waktu dapat digunakan untuk menghitung estimasi lamanya perjalanan dari titik awal sampai titik akhir.

BAGIAN VI
MATEMATIKA DALAM AKTIVITAS
PERDAGANGAN PERTUKARAN (BARTER)
DI SUNGAI MUSI

Dalam aktivitas perdagangan pertukaran (barter), matematika tetap memiliki peran penting. Adapun materi matematika yang bisa diterapkan dalam perdagangan pertukaran (barter) di Sungai Musi adalah bilangan, persamaan linear satu variabel, perbandingan, aritmatika sosial. Meskipun dalam perdagangan barter tidak melibatkan uang sebagai alat pertukaran, tetapi matematika tetap relevan dalam menilai aktivitas tersebut.

Bilangan

Bilangan dalam aktivitas pelayaran dapat menggunakan bilangan bulat yaitu bilangan positif. Dalam aktivitas perdagangan pertukaran bilangan dapat digunakan untuk menentukan banyaknya buah-buahan yang dimasukkan ke dalam satu keranjang kecil (jeruk, salak, pisang) ataupun buah-buahan dalam bentuk satuan (semangka, kelapa muda) yang digunakan untuk pertukaran. Selain itu bilangan ini bisa digunakan untuk menentukan banyaknya liter solar bekas, besi dalam bentuk kg, atau pun tali bekas dalam bentuk kg.

Persamaan Linear Satu Variabel

Persamaan linear satu variabel dalam konteks perdagangan pertukaran dapat digunakan untuk menganalisis hubungan antara harga barang yang ditawarkan dengan harga barang yang diterima. Penerapan persamaan linear dalam perdagangan pertukaran misalnya mengetahui hubungan pertukaran antara beras dan buah-buahan berdasarkan harga yang ditawarkan dan diterima. Selain itu juga mengetahui hubungan pertukaran anatar tali dan kelapa muda.

Perbandingan

Perbandingan adalah proses membandingkan nilai dari dua besaran. Matematika digunakan untuk menilai antara barang-barang yang ditukarkan. Perbandingan ini dapat digunakan untuk menentukan banyaknya pertukaran antara barang-barang tersebut. Misalkan, jika dua keranjang jeruk akan ditukar dengan satu jeriken yang berisi solar bekas, maka perbandingan pertukaran akan ditentukan sebagai 2:1.

Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial adalah cabang ilmu matematika yang digunakan dalam kehidupan sosial seperti untung dan rugi dan sebagainya. Dalam aktivitas perdagangan pertukaran, aritmatika mengacu pada berbagai aspek matematika yang melibatkan transaksi keuangan. Dalam aktivitas perdagangan pertukaran aritmatika sosial dapat digunakan misalnya dalam menentukan pendapatan untung atau rugi pedagang pertukaran dari hasil barang-barang yang ditukar dengan solar, besi atau tali bekas.

BAGIAN VII

MATEMATIKA DALAM AKTIVITAS PERDAGANGAN WARUNG TERAPUNG DAN PERDAGANGAN KELILING DI SUNGAI MUSI

Matematika dalam aktivitas perdagangan warung terapung dan pedagang keliling di Sungai Musi memiliki peran yang penting. Adapun materi matematika yang dapat digunakan adalah bilangan, perbandingan, aritmatika sosial dan penyajian data.

Bilangan

Didalam matematika, bilangan adalah objek atau simbol yang digunakan untuk mengukur atau menghitung. Dalam perdagangan warung terapung dan perdagangan keliling bilangan digunakan untuk mengukur atau menghitung uang yang didapatkan dalam melakukan aktivitas perdagangan.

Perbandingan

Perbandingan adalah proses membandingkan nilai dari dua besaran. Dalam perdagangan warung terapung dan pedagang keliling perbandingan digunakan untuk menentukan banyaknya perbandingan porsi makanan yang dibuat untuk setiap jenisnya, atau perbandingan porsi makanan yang terjual dan tidak terjual. Selain itu, perbandingan dapat digunakan untuk membuat makanan yang dijual oleh pedagang keliling berdasarkan bahan-bahan yang ada. Melalui perbandingan, pedagang akan mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Aritmatika Sosial

Aritmatika dalam konteks perdagangan warung terapung dan pedagang keliling melibatkan konsep matematika untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal. Aritmatika sosial digunakan untuk menghitung pendapatan dan pengeluaran, hal ini melibatkan total penjualan, harga makanan, biaya produksi, serta keuntungan bersih atau modal. Aritmatika sosial ini digunakan dalam menentukan harga pajak yang dibebankan kepada pembeli makanan.

Penyajian Data

Penyajian data dalam konteks perdagangan warung terapung dan pedagang keliling sangat penting agar informasi yang diberikan oleh pedagang ini dapat dengan jelas dan mudah dipahami oleh pembeli. Penyajian data dalam perdagangan ini yaitu dapat berupa daftar menu makanan. Penyajian data ini juga bisa dalam bentuk dapat yang menjelaskan informasi persediaan dan harga makanan. Penyajian data yang efektif dalam perdagangan sangat membantu pedagang, hal ini dikarenakan pedagang mudah untuk mengidentifikasi makanan yang laku terjual dari tabel yang di buat.

BAGIAN VIII

HUBUNGAN AKTIVITAS MARITIM DENGAN MATERI MATEMATIKA SMP

Aktivitas maritim yang ada di Sungai Musi, Palembang dan Sungai Batanghari, Jambi memiliki 4 (empat) aktivitas maritim yaitu Perdagangan sistem Pertukaran (Barter), Perdagangan Keliling, Perdagangan Warung Terapung dan Pelayaran.

Contoh materi matematika konteks aktivitas maritim di Sungai Musi dan Sungai Batanghari :

1. Aktivitas Maritim yaitu pelayaran yang terkait dengan materi Matematika



Sungai Musi memiliki lebar 200 meter yang dilalui perahu *ketek* dari dermaga 16 ilir ke Dermaga 7 ulu. Terdapat dua

perahu *ketek*, perahu *ketek* pertama berlayar lurus dari titik awal ke arah timur kemudian 90° ke selatan, sedangkan perahu *ketek* kedua berlayar lurus dari titik awal ke arah barat kemudian 90° ke utara.

- a. Apakah Anda pernah melihat Perahu *ketek* ?
- b. Gambarkan bentuk lintasan kedua perahu *ketek* ?

Jika perahu kembali ke titik awal dermaga dengan memilih jarak terdekat diasumsikan kecepatan kedua perahu sama, maka perahu manakah yang akan berlayar lebih lama? Jelaskan Argumen Anda!

2. Aktivitas Maritim yaitu perdagangan pertukaran (Barter) yang terkait dengan materi Matematika



Gambar di atas adalah hasil barter antara pedagang barter yang menjual buah-buahan dengan awak kapal pengangkut beras. Pedagang barter akan menjual kembali beras kepada pengepul

beras dengan harga 1 kg Rp6.500,-. Siapakah yang mengalami untung dan rugi?, jelaskan menurut pendapat Anda!

3. Aktivitas Maritim yaitu perdagangan Warung Keliling yang terkait dengan materi Matematika



Sumber : Koleksi Foto Penelitian

Mang Jumat merupakan pedagang keliling di Sungai Musi yang menjual model dan martabak cuka. Setiap hari Mang Jumat mengeluarkan Rp180.000,- untuk membuat model dan Rp100.000,- untuk membuat martabak cuka. Suatu hari, Model dan martabak cuka Mang Jumat habis terjual dengan memperoleh keuntungan Rp120.000 untuk Model dan Rp100.000 untuk martabak cuka.

- Tuliskan informasi yang ada pada permasalahan diatas ?
- Tentukan Pendapatan yang didapat Mang Jumat untuk model dan martabak cuka?
- Berapa porsi Mang Jumat menjual model dan martabak cuka?

d. Menurut Anda, porsi manakah yang lebih banyak dijual Mang Jumat?

4. Gambar di bawah ini adalah menu makanan yang dijual warung terapung. Adapun berdasarkan pemilik warung terapung keuntungan setiap hari untuk setiap makanan disajikan sebagai berikut:



Sumber : Koleksi Foto Penelitian

Jenis Makanan	Banyak	Modal (Rp)
Model	40	5.000
Tekwan	40	5.000
Pempek Lenggang	30	8.000
Kapal Selam	50	8.000
Pempek	200	1.000
Srikaya	50	1500
Otak-otak	50	1500

- a. Tentukan total keuntungan yang didapatkan pedagang warung apung untuk 3 jenis makanan yaitu model, tekwan dan pempek?
- b. Tentukan persentase keuntungan jenis makanan pempek lenggang dan kapal selam?

Dengan demikian contoh-contoh diatas adalah hasil dari temuan dilapangan dan dianalisis menjadi materi matematika SMP. Soal-soal matematika SMP yang terkait dengan materi pembelajaran matematika yang terkait dengan Tabel 7.1 berikut.

Tabel 8.1 Aktivitas Maritim dalam Materi Matematika

Aktivitas Maritim	Materi
Pelayaran	Bilangan, Perbandingan, Segitiga, Persegi Panjang, Teorema Pythagoras, Jarak dan Waktu.
Perdagangan Pertukaran	Bilangan, Persamaan Linear Satu Variabel, Perbandingan, Aritmatika Sosial
Perdagangan Keliling dan Perdagangan Warung Terapung	Bilangan, Perbandingan, Aritmatika Sosial, Penyajian Data

BAGIAN IX

PENUTUP

Bagian penutup adalah hasil analisis dari aktivitas maritim di Sungai

Musi dan Sungai Batanghari. Sungai adalah bagian dari maritim hal itu terlihat aktivitas pelayaran dan perdagangan yang tertumpu pada perairan sebagai gerak utama kehidupan keseharian. Selain itu, aktivitas di sungai juga menghasilkan aktivitas maritim yaitu pelayaran dan perdagangan.

Aktivitas maritim dapat dijadikan konteks dalam pembelajaran matematika. Aktivitas di Sungai Musi dan Sungai Batanghari yang sesuai dengan materi matematika adalah bilangan, perbandingan, segitiga, persegi panjang, teorema pythagoras, jarak, waktu, persamaan linear satu variabel, aritmatika sosial dan penyajian data.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, S., Zulkardi, Putri, R. I. I., & Hartono, Y. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis PMRI Berkonteks Wisata Palembang.
- Arifin, U., Purwasih, R., & Santana, F. D. T. (2020). Transfer Iptek Mathematic Realistic Worksheet Berbasis ICT Kepada Guru-Guru SDIT dalam Rangka Meningkatkan Keterampilan Matematis pada Konsep Geometris. *JPM (Jurnal Pemberdayaan Masyarakat)*, 5(1), 380–387. <https://doi.org/10.21067/jpm.v5i1.3548>
- Asnan, G. (2018). Lanskap Budaya Maritim Sumatera. Seminar Nasional Budaya Bahari Sumatera Utara. Seminar Nasional Budaya Bahari Sumatera Utara, 1–17.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia, K. P. (2022). Kamus Besar Bahasa Indonesia Online. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/berpikir>
- Bevz, D. (2021). Usage of mathematics in other sciences. *Topical Issues of Humanities, Technical and Natural Sciences*, IV, 279–282.
- Charmila, N., Zulkardi, Z., & Darmawijoyo, D. (2016). Pengembangan soal matematika model PISA menggunakan Konteks Jambi. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 198–207. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.7444>
- Dominikus, W. S. (2018). *Etnomatematika Adonara*. Media Nusa Creative.

- Farida, I., Rochmiatun, E., & Kalsum, N. U. (2019). Peran Sungai Musi dalam Perkembangan Peradaban Islam di Palembang: Dari Masa Kesultanan sampai Hindia-Belanda. *JUSPI (Jurnal Sejarah Peradaban Islam)*, 3(1), 50. <https://doi.org/10.30829/juspi.v3i1.4079>
- Freudenthal, H. (1991). *Revisiting Mathematics Education*. Kluwer Academic.
- Haris, D., & Putri, R. I. I. (2011). The Role of Context in Third Graders' Learning of Area Measurement. *Journal on Mathematics Education*, 2(1), 55–56. <https://doi.org/10.22342/jme.2.1.778.55-66>
- Hartono, Y. (2007). Pendekatan Matematika Realistik. In *Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar* (pp. 7.1-7.34). Seamolec.
- Hiltrimartin, C. (2018). Mathematics Teachers' Perception about Problem Solving Task: Case Study in SMA 4 Lahat. *Proceedings of the First Indonesian Communication Forum of Teacher Training and Education Faculty Leaders International Conference on Education 2017 (ICE 2017)*. <https://doi.org/10.2991/ice-17.2018.58>
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2022). Maritim. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/maritim%0A>
- Kdise, E., Urath, S., Rangotwat, C. A., & Ratuanik, M. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Kreatif Roda pada Materi Segiempat di Kelas VII SMP Kristen Batuputih. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(12), 2013–2027. <https://doi.org/https://doi.org/10.59141/japendi.v2i12.393>

- Kharles. (2011). Pelayaran dan Perdagangan Sebuah Hubungan Tidak Terpisahkan Dalam Kehidupan Maritim di Selat Malaka Abad 13-16. *Bakaba: Jurnal Sejarah, Kebudayaan Dan Kependidikan*, 1(1), 1–11. <https://doi.org/10.22202/bakaba.2012.v1i1.2513>
- Lapian, A. B. (2017). Pelayaran dan Perniagaan Nusantara Abad Ke-16 dan 17. *Komunitas Bambu*.
- Laurens, T., Batlolona, F. A., Batlolona, J. R., & Leasa, M. (2017). How Does Realistic Mathematics Education (RME) Improve Students' Mathematics Cognitive Achievement? *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(2), 569–578. <https://doi.org/10.12973/ejmste/76959>
- Malalina, Putri, R. I. I., Zulkardi, Z., & Hartono, Y. (2020). Ethnomatematics: Treasure Search Activity in the Musi River. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 31–40. <https://doi.org/10.25217/numerical.v4i1.870>
- Manurung, A. S., Halim, A., & Rosyid, A. (2020). Gerakan Literasi Matematika Bagi Siswa untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif di SDN Kenari 07 Pagi. *The 2st National Conference on Education, Social Science, and Humaniora "Potensi Penelitian Dan Pengabdian Di Era New Normal"*, 76–83.
- Marsigit. (2011). Pengembangan Nilai-nilai Matematika dan Pendidikan Matematika sebagai Pilar Pembangunan Karakter Bangsa. *Seminar Nasional Pengembangan Nilai-Nilai Dan Aplikasi Dalam Dunia Matematika Sebagai Pilar Pembangunan Karakter Bangsa*, 1–12.

- Marsigit. (2017). Inovasi Pendidikan Matematika dalam Tantangan Global. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika.
- Nurhasanah, F., Kusumah, Y. S., & Sabandar, J. (2017). Concept of triangle: Examples of mathematical abstraction in two different contexts. *International Journal on Emerging Mathematics Education (IJEME)*, 1(1), *International Journal on Emerging Mathematics Educ.* <https://doi.org/Concept of triangle: Examples of mathematical abstraction in two different contexts>
- Orey, D., & Rosa, M. (2007). Cultural assertions and challenges towards pedagogical action of an ethnomathematics program. *For the Learning of Mathematics*, 27(1), 10–16.
- Putri, R. I. I. (2013). Evaluasi Program Pelatihan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Bagi Guru Matematika Sumatera Selatan. *Seminar Nasional Implementasi Kurikulum 2013*, 522–527.
- Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2017). Fraction in shot-put: A learning trajectory. *The 4th International Conference on Research, Implementation, And Education Of Mathematics and Science (4TH ICRIEMS): Research and Education for Developing Scientific Attitude in Sciences And Mathematics*, 050005. <https://doi.org/10.1063/1.4995132>
- Salim. (2019). Budaya Maritim Sebagai Sumber Kekuatan Bangsa. *Nusantara News*.
- Sanjoyo, M. P. (2020). CANGGU: PELABUHAN SUNGAI MASA MAJAPAHIT ABAD XIV – XVI. *MOZAIK Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 10(2). <https://doi.org/10.21831/moz.v10i2.32456>

- Sholeh, K., Sukardi, S., Oktavia, F., Suriadi, A., & Syafarudin, N. (2023). Nilai Sejarah Toponimi Anak Sungai Musi Di Seberang Ulu 1 Palembang. *JURNAL PENELITIAN SEJARAH DAN BUDAYA*, 9(1), 69–88. <https://doi.org/10.36424/jpsb.v9i1.354>
- Somakim. (2010). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self-Efficacy Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik.
- Somakim. (2011). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendidikan Matematika Realistik. *Majalah Ilmiah Jurusan PMIPA FKIP Unsri*, 14(1), 42–48.
- Subiyakto, B. (2020). Sungai dan Kehidupan Masyarakat Banjar: Penguatan Lokalitas Dalam Wacana Pendidikan IPS yang responsif. In *Pidato Pengukuhan Jabatan Guru Besar Bidang Ilmu Pendidikan IPS*. Universitas Lambung Mangkurat.
- Suherman, E. (2001). *Pembelajaran Matematika Kontemporer*. JICA.
- Sulistiyono, S. T., Rochwulningsih, Y., Utomo, C. B., & Rinardi, H. (2005). No Title.
- Syafarudin, N., Supriatna, N., Mulyana, A., & Yulifar, L. (2022). Nilai-Nilai Maritim Di Perairan Sungai Musi Palembang. *NoerFikri*.
- Thanheiser, E. (2023). What is the Mathematics in Mathematics Education? *The Journal of Mathematical Behavior*, 70, 101033. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2023.101033>

- Utomo, A. A. P. (2017). Potensi Bahari Lasem sebagai Sejarah Maritim Lokal. *Sejarah Dan Budaya : Jurnal Sejarah, Budaya, Dan Pengajarannya*, 11(2), 141–150.
- Utomo, B. B. (2017). *Kemaritiman Nusantara*. Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
- Utomo, I. N., & Sholihah, F. (2019). Dari Hilir Ke Hulu: Perkembangan Sejarah Maritim Indonesia dan Selingkar Permasalahannya. *Seminar Nasional Dan Temu Alumni HMPS 2019*, 1–9.
- White, P., & Mitchelmore, M. C. (2010). Teaching for Abstraction: A Model. *Mathematical Thinking and Learning*, 12(3), 205–226. <https://doi.org/10.1080/10986061003717476>
- Widjaja, S. (2019). *Transformasi Budaya Maritim Berbasis Inovasi Teknologi*. Amafrad Press.
- Yilmaz, R. (2019). PROSPECTIVE MATHEMATICS TEACHERS' COGNITIVE COMPETENCIES ON REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION. *Journal on Mathematics Education*, 11(1), 17–44. <https://doi.org/10.22342/jme.11.1.8690.17-44>
- Yulita, O. (2020). Peran Sungai Batanghari Terhadap Perekonomian Kesultanan Melayu Jambi. *Hadharah: Jurnal Keislaman Dan Peradaban*, 14(1), 97–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.15548/h.v14i1.1432>
- Zeilberger, D. (2017). What Is Mathematics and What Should It Be? In *Humanizing Mathematics and its Philosophy* (pp. 139–149). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61231-7_13
- Zuhdi, S. (2018). *Historiografi Maritim Indonesia Dalam Perspektif Teori, Metodologi dan Sumber Sejarah*:

- Suatu Pemetaan dan Arah Perkembangan. *Jurnal Sejarah Indonesia*, 1(1), 14–44.
- Zulkardi, & Ilma, R. (2006). Mendesain Sendiri Soal Kontekstual Matematika. *Prosiding KNM13 Semarang*, 1–7.
- Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2010). Pengembangan Blog Support untuk Membantu Siswa dan Guru Matematika Indonesia Belajar Pendidikan Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Inovasi Perekayasa Pendidikan (JIPP)*, 2(1), 1–24.
- Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2019). New School Mathematics Curricula, PISA and PMRI in Indonesia. In *Cognitive Systems and Signal Processing* (pp. 39–49). https://doi.org/10.1007/978-981-13-6312-2_3

GLOSARIUM

Konteks	: Situasi yang dapat dijadikan sebagai titik awal dalam mencari tema untuk pembelajaran matematika.
Maritim	: Aktivitas pelayaran dan perdagangan yang ada di perairan.
Pelayaran	: Aktivitas transportasi yang dilakukan di perairan menggunakan kapal atau perahu untuk mengangkut orang, barang, atau kendaraan dari satu tempat ke tempat lain.
Matematika	: ilmu tentang bilangan (kuantitatif) yang bisa bersifat abstraksi, deduksi serta menggunakan metode berpikir logis.
Perahu ketek	: Jenis perahu tradisional yang digunakan di pesisir dan sungai-sungai di Indonesia
Perdagangan	: Proses jual beli barang atau jasa antara dua pihak atau lebih dengan tujuan untuk mendapatkan keuntungan.
Perdagangan Barter	: Perdagangan dengan sistem pertukaran
Perdagangan Keliling	: Perdagangan menggunakan perahu ketek di Sungai Musi dengan cara berkeliling
Sungai	: Aliran air yang terjadi secara alami

- Sungai Batanghari : Sungai yang mengalir melalui Provinsi Jambi, Sumatera Barat, dan Riau dengan panjang mencapai 800 kilometer
- Sungai Musi: : Sungai yang mengalir melalui Provinsi Sumatera Selatan dan Bangka Belitung dengan panjang mencapai 750 kilometer.

INDEKS

Barter, 17, 54, 55, 68

Batanghari, 2, 3, 7, 9, 12, 13, 15, 16, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 54,
60, 66, 69, 73

Keliling, 22, 24, 28, 42, 54, 56, 58, 68

Matematika, 1, 5, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 71, 72

Musi, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27,
28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 42, 43, 46, 50, 52, 54, 56, 60, 62, 63,
65, 68, 69, 73

Pelayaran, 15, 16, 34, 36, 42, 54, 58, 63, 68

Perahu ketek, 24, 25, 34, 35, 36, 40, 41, 42, 43, 55, 68

Perdagangan, 15, 17, 18, 22, 28, 29, 30, 42, 54, 58, 63, 68

Sungai, 2, 3, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27,
28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 50, 52,
54, 56, 60, 62, 65, 66, 68, 69, 73

BIOGRAFI



Malalina menyelesaikan Pendidikan S1 pada Program Studi Matematika di MIPA Universitas Sriwijaya pada tahun 2009. Selanjutnya pada tahun 2012 menyelesaikan program S2 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya. Sejak Tahun 2019 menjadi mahasiswa Program Studi S3 Doktor Pendidikan Matematika Universitas Sriwijaya. Saat ini bekerja sebagai Dosen Tetap Pendidikan Matematika Universitas Tamansiswa Palembang.



Ratu Ilma Indra Putri merupakan guru besar pendidikan Matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya. Sejak menjadi Dosen sangat aktif dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang Pendidikan Matematika Realistik (PMRI), Design research, Lesson Study for Learning Community, PISA. Banyak memenangkan hibah penelitian dari kemendikbudristek dengan mengeksplorasi nilai-nilai kearifan lokal dalam pendidikan matematika. Menjadi Editor in chief Jurnal Nasional Terakreditasi Sinta 2 sejak 2010. Saat ini menjabat sebagai Koordinator Pusat Manajemen Penulisan dan Publikasi (PMPP) Universitas Sriwijaya.



Zulkardi merupakan guru besar pendidikan matematika di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sriwijaya. Pada tahun 2006 menjadi Ketua Program Studi Pendidikan Matematika S2 Program Pascasarjana (PPS) UNSRI. Kemudian sejak tahun 2009, beliau menjadi Head of International Master Program on Mathematics Education (IMPoME) in collaboration between UNSRI-Utrecht University, Netherlands. Menjadi Wakil Ketua Himpunan Matematika Indonesia atau Indonesian Mathematical Society (IndoMS) bidang Pendidikan selama tiga periode. Lebih dari satu dekade terakhir ini, menjadi Ketua Tim Pengembangan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Sampai saat ini masih aktif mensosialisasikan matematika yang diajarkan agar lebih bermakna dalam kehidupan sehari-hari peserta didik melalui penerapan pembelajaran PMRI. Saat ini menjadi ketua Program Studi Doktor Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya.



Yusuf Hartono adalah dosen pada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya Sejak 1990. Aktif dalam Tri Darma Perguruan Tinggi khususnya bidang Pendidikan Matematika serta menjadi Reviewer di Jurnal Nasional yang terakreditasi. Mata Kuliah yang diampu Teori Bilangan, Teori peluang dan Statistika Matematika. Bidang ilmu yang diminati adalah pembuktian, penalaran matematis dan pemecahan masalah.

SINOPSIS

Buku ini merupakan hasil kajian lapangan temuan dari penelitian di Sungai Musi dan Sungai Batanghari berkaitan dengan aktivitas maritim, kemudian dianalisis untuk menentukan materi matematika yang sesuai dengan aktivitas maritim. Sungai merupakan bagian dari konteks maritim yang menunjukkan aktivitas pelayaran dan perdagangan sebagai gerak utama dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, aktivitas maritim dapat dijadikan konteks dalam pembelajaran matematika. Aktivitas yang sesuai dengan materi matematika di Sungai Musi dan Sungai Batanghari meliputi bilangan, perbandingan, segitiga, persegi panjang, teorema pythagoras, jarak, waktu, persamaan linear satu variabel, aritmatika sosial dan penyajian data.