# E-LKPD

# ETNOMATEMATKA

## Materi Data dan Diagram

Disusun oleh:
Nadia Feby Nur Nanda Sabrina
Annisa Swastika, S.Si., M.Pd

Untuk
SMP/MTS
KELAS VII
SEMESTER
GENAP

LIVEWORKSHEETS

# KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia-Nya, pembuatan Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) berbasis etnomatematika cerita rakyat dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang syafaat selalu kita nantikan di hari kiamat.

E-LKPD Etnomatematika Materi Data dan Diagram. Lembar kerja ini dirancang untuk membantu siswa memahami konsep data dan diagram dengan cara yang menyenangkan dan berbasis budaya. Melalui aktivitas-aktivitas yang ada, siswa akan diajak untuk mengeksplorasi bagaimana matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan bagaimana budaya mempengaruhi cara kita memahami dan menggunakan matematika.

Dalam E-LKPD ini, siswa akan menemukan contoh-contoh nyata dari kehidupan sehari-hari yang terkait dengan data dan diagram, serta bagaimana etnomatematika dapat membantu siswa memahami konsep-konsep tersebut dengan lebih baik.

Mari kita mulai petualangan belajar ini dengan semangat dan rasa ingin tahu yang tinggi! Dengan menggunakan E-LKPD ini, diharapkan Anda dapat memahami konsep data dan diagram dengan lebih baik, serta dapat mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Beberapa manfaat dari E-LKPD berbasis etnomatematika antara lain: 1) Melestarikan budaya lokal, 2) Memahami materi data dan diagram, 3) Etnomatematika membantu siswa menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Surakarta, April 2025

Penulis



LIVEWORKSHEETS

# DAFTAR ISI

COVER ..... i
KATA PENGANTAR ..... ii
DAFTAR ISI.....iii
Capaian Pembelajaran.....1
Tujuan Pembelajaran.....1
Peta Konsep.....2
Petunjuk Penggunaan E-LKPD.....3
Ayo Simak.....4
Aktivitas 1.....4
Ayo Amati.....4
Ayo Membaca.....5
Ayo Menghitung.....7
Aktivitas 2.....9
Ayo Membaca.....9
Ayo Menghitung.....11
DAFTAR PUSTAKA .....12



LIVEWORKSHEETS

## Capaian Pembelajaran

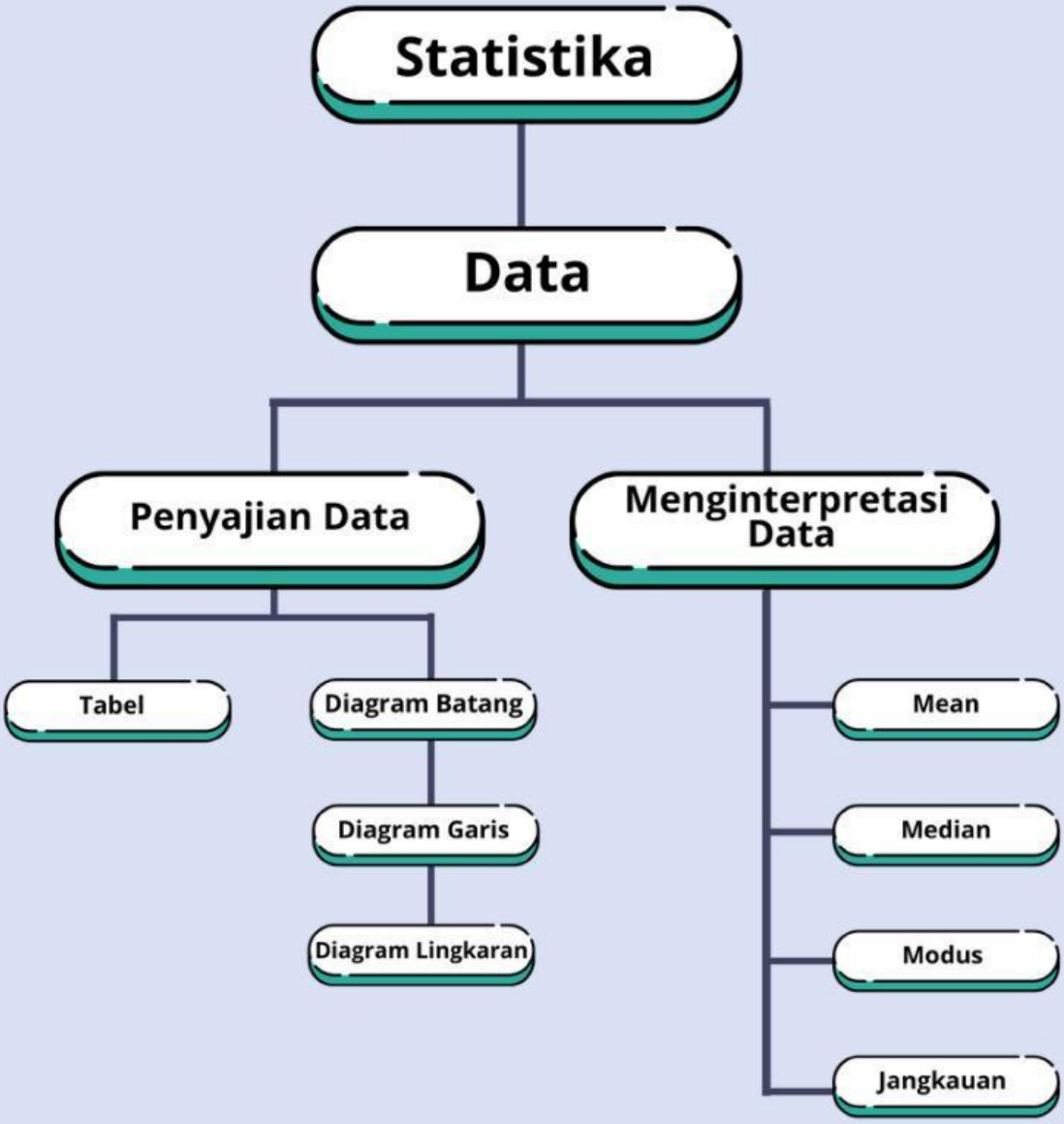
Di akhir fase D, peserta didik dapat mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan dan menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data.

## Tujuan Pembelajaran

1. Melalui cerita rakyat, peserta didik dapat mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data dengan tepat.
2. Melalui latihan, peserta didik dapat menyajikan data dalam bentuk diagram batang dan diagaram lingkaran dengan benar serta menginterpretasi data.


LIVEWORKSHEETS

# PETA KONSEP






LIVEWORKSHEETS

# E-LKPD

**Kelas: .....**

**Nama Anggota Kelompok:**

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....

## Petunjuk Penggunaan E-LKPD

1. Lengkapi identitas di kolom yang telah disediakan
2. Membaca dan pahami E-LKPD dengan cermat
3. Ikuti setiap langkah-langkah kegiatan yang ada
4. Perhatikan video yang telah diberikan
5. Jawablah pertanyaan-pertanyaan yang ada pada E-LKPD
6. Diskusikan dengan teman sekelompok mengenai permsalahan yang ada dalam E-LKPD

LIVEWORKSHEETS

## Ayo Simak

**Etnomatematika** merupakan pembelajaran yang menghubungkan **budaya dengan matematika**, yang mana pembelajaran menggunakan pendekatan etnomatematika ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu **belajar tentang budaya, belajar dengan budaya, belajar melalui budaya**.

# AKTIVITAS 1

## Ayo Amati

Budaya yang digabung bisa cerita rakyat yang sudah ada di Indonesia seperti cerita rakyat dikolaborasikan dengan pelajaran matematika dengan materi data dan diagram pada anak kelas VII SMP. Materi data dan diagram merupakan konsep dasar dalam matematika yang harus dikuasai, materi data dan diagram membahas bagaimana cara merencanakan, mengumpulkan, menganalisis dan akhirnya dapat menyajikan data dalam bentuk diagram.



LIVEWORKSHEETS

# Ayo Membaca

## CERITA RAKYAT TIMUN MAS

Dahulu, di Jawa Tengah hiduplah seorang janda yang sudah tua yang biasa disebut Mbok Rondo. Ia bertemu dengan raksasa di hutan. Raksasa itu memberi biji mentimun kepada janda tua tersebut. Ia pun segera pulang dan menanam biji timun tersebut di halaman belakang rumahnya Dari dalam timun itu akan berisi anak perempuan.

**Gambar 1.1** Cerita Timun mas (Mbok Rondo bertemu Raksasa)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLI8qqlEGEbIG7

**Gambar 1.2** Cerita Timun Mas (Muncul bayi perempuan/Timun Mas)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLI8qqlEGEbIG7

Dua minggu kemudian, tanaman tersebut sudah berubah, warnanya menjadi kekuningan. Mbok Rondo memetik buah yang paling besar itu. Mbok Rondo mengambil pisau dan membelah timun tersebut. Ternyata di dalamnya terdapat seorang bayi perempuan yang cantik. Mbok Rondo sangat gembira. Ia menamakan bayi mungil itu Timun Mas. Timun mas tumbuh menjadi seorang gadis jelita.

Pada tahun ke-6 sebelum Raksasa itu datang, suatu malam ketika Mbok Rondo sedang tidur, ia mendengar suara gadis dalam mimpinya. "Hai, Mbok Rondo, Kalau kau ingin anakmu selamat, Mintalah bantuan kepada seorang kakek tua yang sakti di Bukit Gandul ". Esok harinya, Mbok Rondo pergi ke Bukit Gundul. Di sana ia bertemu dengan seorang kakek tua yang biasa disebut Pertapa. Mbok Rondo menerima benda dengan rasa heran. Sang Pertapa menerangkan khasiat benda-benda itu. Sesampainya dirumah, Ia menceritakan perihal pemberian itu kepada Timun Mas.

**Gambar 1.3** Cerita Timun Mas (Mbok Rondo bertemu Pertapa)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLI8qqlEGEbIG7

**Gambar 1.4** Cerita Timun Mas (Raksasa mencari Timun Mas)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLI8qqlEGEbIG7

**Gambar 1.5** Cerita Timun Mas (Timun Mas dikejar Raksasa)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLI8qqlEGEbIG7

Esok harinya pagi-pagi sekali, bumi berguncang pertanda Raksasa datang." ho....ho...ho...mana Timun Mas! Ayo, cepat serahkan dia padaku. Aku sudah sangat lapar! "kata Raksasa dengan suara menggelegar. Mbok Rondo segera mengambil bungkusan pemberian sang Pertapa, kemudian diberikan kepada Timun Mas. "Anak ku bawalah bekal ini pergilah lewat pintu belakang sebelum Raksasa itu menangkapmu". "Mbok Rondo, mana Timun Mas?! "suara Raksasa itu terdengar tidak sabar.



LIVEWORKSHEETS

"Maafkan aku. Timun Mas ternyata sudah pergi.".."Apa kau bilang? "geram raksasa itu. Tanpa berkata-kata lagi, si raksasa langsung mengejar Timun Mas. Karena terus-menerus berlari Timun Mas mulai kelelahan, pada saat itu juga Timun Mas membuka bungkusan dan menaburkan biji timun ke tanah. Sungguh ajaib! biji biji itu berubah menjadi tumbuhan yang melilit raksasa, akah tetapi masih bisa dilewati dengan mudah. lalu melempar jarum ke tanah. Kemudian jarum jarum itu berubah menjadi hutan bambu yang lebat. hutan bambu yang lebat. Raksasa itu berusaha menembus nya. Namun, tubuh dan kakinya terasa sakit karena tergores dan tertusuk bambu yang patah.

**Gambar 1.6** Cerita Timun Mas (Raksasa terjebak jebakan)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLIBqqlEGEbIG7

**Gambar 1.7** Cerita Timun Mas (Raksasa terjebak jebakan)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLIBqqlEGEbIG7

**Gambar 1.8** Cerita Timun Mas (Raksasa terjebak di dalam air)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLIBqqlEGEbIG7

**Gambar 1.9** Cerita Timun Mas (Raksasa terjebak di dalam lava)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLIBqqlEGEbIG7

Timun Mas ingat pada bungkusan pemberian Pertapa itu yang hanya tinggal dua, yaitu garam dan terasi . Garam Itu ditaburkan ke arah raksasa dan butiran garam itu berubah menjadi lautan. Namun raksasa itu berhasil berenang ke tepi dan terus mengejar Timun Mas. Karena yang tersisa hanya terasi. Timun Mas melempar terasi itu ke tubuh raksasa. tiba-tiba saja terbentuklah lautan lumpur yang mendidih. Raksasa sangat terkejut. Dalam sekejap raksasa itu ditelan oleh lautan lumpur.

Timun Mas bisa bernafas lega karena selamat dari bahaya maut. Ia segera berjalan ke rumahnya di kejauhan nampak Mbok Rondo berlari kearah Timun Mas, kiranya wanita itu mengkhawatirkan keselamatan anaknya. Akhirnya Timun Mas dapat kembali berkumpul bersama dengan Mbok Rondo dan hidup tenang serta bahagia.

**Gambar 1.10** Cerita Timun Mas (Mbok Rondo merindukan Timun Mas)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLIBqqlEGEbIG7

**Gambar 1.11** Cerita Timun Mas (Mbok Rondo bertemu Timun Mas)
Sumber: https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=vmxLIBqqlEGEbIG7



LIVEWORKSHEETS

# Ayo Menghitung

Dari cerita yang sudah kamu baca, kerjakan soal di bawah ini:
sajikan langkah-langkah dalam melakukan pengolahan data sesuai urutan yang benar.

a. Sebutkan nama tokoh yang muncul dalam cerita tersebut.

.....

.....

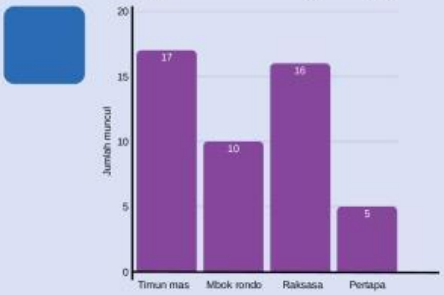
.....

.....

b. Setelah menemukan nama tokoh, hitung jumlahnya berapa kali nama tokoh tersebut muncul.

| Nama Tokoh | Jumlah Muncul |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |

c. Sajikan data tersebut menjadi sebuah diagram batang, yang sesuai dengan data yang sudah kamu temukan.



Setelah dibuat diagram batang, agar lebih jelas buatlah diagram lingkaran dengan data yang ada.



LIVEWORKSHEETS

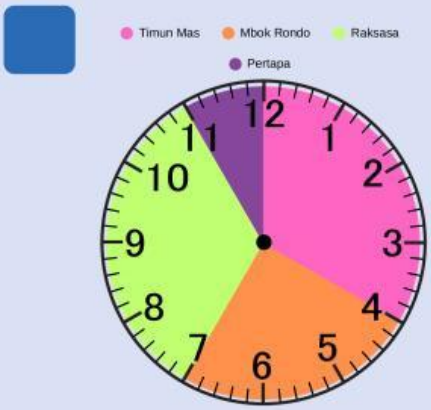
Nah, sekarang kamu sudah tahu kan cara menyajikan data menjadi sebuah diagram batang, sekarang sajikan data tersebut menjadi sebuah diagram lingkaran, pilih diagram lingkaran yang sesuai dengan data yang sudah kamu temukan.

$$\text{Rumus} = \frac{f}{\text{total data}} \times 360^\circ$$

$\frac{\quad}{\quad} \times 360^\circ =$ .....°  $\frac{\quad}{\quad} \times 360^\circ =$ .....°

$\frac{\quad}{\quad} \times 360^\circ =$ .....°  $\frac{\quad}{\quad} \times 360^\circ =$ .....°

* dibuat menggunakan bantuan jam, setiap 5 menit = 30°




Berdasarkan diagram lingkaran diatas, interpretasikan dari data dan diagram yang sudah dibuat.

Dari diagram lingkaran yang sudah dibuat terdapat ..... tokoh. Berdasarkan jumlah munculnya tokoh dalam cerita diketahui derajat besar sudut jika dibuat dalam diagram lingkaran adalah

1. ..... besar sudut ..... derajat
2. ..... besar sudut ..... derajat
3. ..... besar sudut ..... derajat
4. ..... besar sudut ..... derajat

Dari penjelasan tersebut maka diketahui nama tokoh yang paling banyak dan paling sedikit sebagai berikut.

1. Tokoh yang paling banyak adalah ..... dengan ..... derajat
2. Tokoh yang paling sedikit adalah ..... dengan ..... derajat



LIVEWORKSHEETS

# AKTIVITAS 2

## Ayo Membaca

### CERITA RAKYAT RAWA PENING

Pada zaman dahulu kala, hiduplah sepasang suami istri. Mereka hidup berdua dengan sederhana, tetapi mereka sangat sedih karena sampai hari ini mereka belum dikaruniai oleh seorang anak pun. Hari demi hari mereka menunggu dengan sabar, tetapi belum juga dikabulkan oleh Yang Maha Kuasa. Karena tak kuasa melihat istrinya terus bersedih, sang suami akhirnya memutuskan untuk pergi bertapa di Gunung Telomoyo untuk memohon agar dikarunia anak.

**Gambar 2.1** Cerita Rawa Pening (Suami dan Istri yang merindukan momongan)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

Setelah beberapa lama sang suami bertapa di lereng gunung, sang istri yang bernama Nyai Selakanta hamil. Perut Nyai Selakanta pun semakin hari semakin membesar hingga akhirnya dia pun melahirkan seorang anak. Namun betapa terkejutnya Nyai Selakanta bahwa yang dilahirkan olehnya adalah seekor naga. Ajaibnya naga tersebut dapat berbicara layaknya manusia. Nyai Selakanta pun menamainya Baru Khlinting. Sebenarnya Nyai merasa malu melahirkan seekor naga, tetapi meskipun begitu Nyai tetap merawatnya layaknya seorang manusia.

**Gambar 2.2** Cerita Rawa Pening (Nyai melahirkan anak Naga)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

Hari demi hari Baru Khlinting semakin membesar. Hingga pada suatu hari dia betanya kepada ibunya, "Ibu di manakah keberadaan ayahku?". Nyai Selakanta pun memberitahukannya bahwa ayahnya sedang berada di lereng Gunung Telomoyo. Baru Khlinting pun pergi ke gunung demi menemui ayahnya yang sedang bertapa di sana. Setelah sampai di tempat ayahnya, Baru Khlinting bertemu seorang pria tua yang merupakan ayahnya. Dia memperkenalkan dirinya, tetapi ayahnya tidak mempercayainya. Ayahnya kemudian meminta Baru Khlinting untuk membuktikannya. "Jika kamu memang anakku, coba lingkari gunung ini dengan tubuhmu," pinta ayahnya.

**Gambar 2.3** Cerita Rawa Pening (Naga mencari ayahnya)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

**Gambar 2.4** Cerita Rawa Pening (Memberikan tantangan kepada Naga)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

**Gambar 2.5** Cerita Rawa Pening (Baru klinthing diusir dari pesta)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

Ketika para penduduk desa sedang menikmati makan besar bersama, datanglah seorang anak kecil yang kumel dan bau yang ternyata merupakan penjelmaan Baru Khlinting. Anak itu mendekati pesta itu dan berharap untuk diberikan makanan. Namun penduduk desa menolaknya, "Pergilah kau dasar pengemis! Tubuhmu kotor dan bau!". Melihat kejadian itu seorang wanita tua yang bernama Nyai Latung merasa kasihan kepadanya. "Nak ikutlah pergi ke rumah nenek!" perintah nenek itu. Anak itu pun pergi mengikuti nenek ke rumahnya.



LIVEWORKSHEETS

Setelah tiba di rumah nenek itu, dia diberi makan yang banyak. Baru Khlinting pun sangat senang hingga menghabiskan semua makanan yang dihidangkan itu. "Terimakasih Nek, kau sangat baik kepadaku tidak seperti warga kampung itu!" kata anak itu. Sebelum pergi anak itu berpesan kepada nenek itu bahwa jika dirinya mendengar suara gemuruh hendak mencari sebuah lesung dan menaikinya. Kemudian anak tersebut kembali lagi menuju pesta meriah tersebut.

**Gambar 2.6** Cerita Rawa Pening (Baru klinthing diberi makanan oleh Nenek)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

**Gambar 2.7** Cerita Rawa Pening (Baru klinthing memberi tantangan kepada warga)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

Sesampainya di pesta tersebut, Dia kembali meminta makanan kepada warga di sana. Akan tetapi dia diusir dan di lempar hingga terjatuh. Dengan amarahnya anak itu bangkit dari tanah dan mengeluarkan sebuah lidi. Kemudian lidi itu ditancapkannya di dalam tanah. Anak kecil itu pun menantang seluruh warga desa, "Siapa yang bisa mencabut lidi ini dari tanah, dialah orang yang kuat. Mendapat penghinaan tersebut seluruh warga desa di sana mencoba untuk mencabut lidi itu namun gagal.

"Payah kalian sangat payah bahkan tidak bisa mencabut lidi kecil itu," ejek anak itu. Semakin lama warga desa itu berkumpul di lapangan dan mencoba untuk mencabut lidi itu. Tetapi tak ada satu pun yang berhasil. Akhirnya anak itu mencabut lidi yang ditancapkanya ke dalam tanah. Tak lama setelah itu, tiba-tiba terdengar suara gemuruh yang sangat besar dan tanah bekas tancapan lidi tersebut mengeluarkan air yang semakin lama semakin deras. Air tersebut berubah menjadi banjir yang besar dan menenggelamkan seluruh penduduk desa yang angkuh tersebut. Baru Khlinting pun menghukum mereka hingga tak ada satu pun yang selamat kecuali seorang nenek tua yang berhasil selamat karena berada di atas lesung. Hingga saat ini rendaman air itu masih ada dan desa tersebut telah berubah menjadi rawa yang dikenal sebagai Rawa Pening.

**Gambar 2.8** Cerita Rawa Pening (warga banyak yang gagal)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

**Gambar 2.9** Cerita Rawa Pening (Baru klinting mencabut lidi)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

**Gambar 2.10** Cerita Rawa Pening (Desa kebanjiran)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr

**Gambar 2.11** Cerita Rawa Pening (Nenek selamat karena bantuan Baru klinthing)
Sumber: https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3lvrWIXx8Nr



LIVEWORKSHEETS

## Ayo Menghitung

**A. Dari cerita yang sudah kamu baca, amati keterangan soal di bawah ini:**

1. Sebutkan nama tokoh yang muncul dan jumlah munculnya dalam cerita tersebut, setelah itu buatlah tabel kemudian buat menjadi diagram batang dengan data yang sudah kamu temukan.

**B. Ketika baru klinthing makan di rumah nenek, ia memakan 6 buah apel, 9 buah rambutan, 2 buah mangga, 3 buah salak, 10 buah anggur. Sajikan pengolahan data sesuai pernyataan di bawah ini.**

1. Setelah mengetahui jenis buah dan jumlah buah yang dimakan baru klinthing, susunlah data tersebut kedalam bentuk tabel.
2. Sajikan data tersebut menjadi sebuah diagram lingkaran, yang sesuai dengan data yang sudah kamu ketahui.

**C. Setelah selesai menyajikan data dari soal A dan B, buatlah interpretasi dari data dan diagram yang sudah kalian buat! (Contoh: karakter tokoh, jumlah, nama tokoh, tempat kejadian, dll sesuai soal dan cerita).**

**Unggah jawaban di sini**

LIVEWORKSHEETS

# DAFTAR PUSTAKA

*https://youtu.be/Gbpb69UI5UI?si=J94IvCT-Dzm1qZWW (Kisah Timun Mas dan Raksasa) di akses pada 20 Maret 2025, pukul 11.15 WIB*

*https://youtu.be/95ksYh4sDRE?si=806p3IvrWiXx8Nr (Cerita Rakyat Rawa Pening) di akses pada 22 Maret 2025, pukul 13.00 WIB*

*Angelina, Yustitia. (2013). Kumpulan Cerita Rakyat 33 Provinsi. Jakarta: Lingkaran Media. Halaman: 128 di akses pada 17 Maret, pukul 12.15 WIB*

*https://www.academia.edu/27483535/Drama_Rawa_Penig_bhs_indo_ di akses pada 20 Maret 2025, pukul 14.00 WIB*



LIVEWORKSHEETS