

## Level 1

Cerita berikut untuk menjawab soal nomor 1 dan 2.

Tiga hari lagi Lebaran tiba. Seperti biasanya Bunda selalu mengajak Noto pergi belanja keperluan untuk Lebaran. Namun, untuk kali ini Bunda bukan hanya membeli keperluan untuk keluarga saja, melainkan juga membelikan keperluan Lebaran untuk kakek dan nenek di kampung. Ibu mengajak Noto berbelanja di pasar. Di pasar, mata kecilnya ternyata menerawang tertuju ke pedagang ketupat. Mereka sedang melayani pembeli dan ada juga yang sedang merangkai ketupat dari daun kelapa. Ia teringat dengan ketupat dari daun kelapa buatan kakeknya.

Esok harinya Noto pun ke kampung halaman kakek dan nenek. Tidak lupa ia membawa bingkisan dan baju untuk kakek dan nenek untuk hari Lebaran. Noto pun langsung mencari kakek. Sesampai di kebun kelapa Noto melihat kakek sedang membuat ketupat dari daun kelapa yang baru saja ditebangnya. Tampak banyak daun kelapa berhamparan di hadapan kakek. Noto lalu menghampiri kakek dan langsung mencium tangannya.

"Ayo, sekarang kita buat ketupat bersama-sama," ajak kakek sambil menyerahkan daun kelapa yang muda kepada Noto, "kamu masih ingat kan cara membuatnya?"

"Hmm, masih ingat, Kek! Kan Kakek yang mengajariku," jawab Noto.

Akhirnya, Noto kembali membuat ketupat bersama kakek. Menjelang senja mereka usai membuat ketupat. Tampak Noto membuat ketupat banyak sekali. Ia sudah pandai membuatnya. Noto ingin seperti saat menjelang Lebaran tahun-tahun lalu. Ia ingin bisa menjual ketupat-ketupat miliknya saat itu. Noto ingin membantu kakek serta belajar bermiaga sejak kecil. Apalagi, Noto bercita-cita ingin menjadi pengusaha yang sukses.



Illustrator: Mutiara Putri Dhamastuty

Sumber: Ian, "Ketupat-Ketupat Ceria Milik Noto" dalam Solo Pos, 19 Juni 2019

1. Noto berkunjung ke rumah kakek dan neneknya. Di sana, Noto membuat ketupat dari daun kelapa. Orang yang mengajari Noto membuat ketupat dari daun kelapa adalah ....  
 ibu Noto  
 kakek Noto  
 nenek Noto  
 pedagang ketupat
2. Pernyataan manakah yang sesuai dengan waktu kejadian pada bacaan tersebut? Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang sesuai! (Jawaban lebih dari satu.)  
 Noto dan kakeknya selesai membuat ketupat saat menjelang senja.  
 Ibu Noto pergi ke pasar untuk berbelanja baju Lebaran saat siang hari.  
 Noto dan ibunya pergi ke rumah kakek dan neneknya pada sore hari.  
 Ibu Noto membeli baju Lebaran untuk kakek dan nenek Noto menjelang Lebaran

Bacaan berikut untuk menjawab soal nomor 3 dan 4.

### **Automatic Trash Machine Karya Sofi Wulan Ramadhani**

1) Sofi Wulan Ramadhani adalah seorang siswi kelas VIII SMP Muhammadiyah 2 Denpasar yang berhasil membuat *Automatic Trash Machine*. *Automatic Trash Machine* merupakan alat untuk mengumpulkan sampah berupa botol plastik secara otomatis. Di depan mesin, ada sensor ultrasonik yang dapat mendeteksi orang yang akan membuang sampah. Setelah itu, botol plastik dimasukkan ke lubang yang sudah disediakan. Lubang itu juga dilengkapi sensor ultrasonik yang dapat mengukur ukuran botol.

2) Setiap siswa memiliki kartu yang sudah terhubung dengan mesin tersebut. Di dalam kartu terdapat kepingan yang dapat terdeteksi oleh mesin. Kemudian, setiap siswa yang membuang botol plastik akan memindai kartu itu dan botol akan jatuh. Setelah itu, mesin akan mencetak hasil pembacaan botol yang dibuang berupa kertas setruk. Di kertas itu tertulis poin yang dimiliki. Poin itu dapat ditukarkan dengan alat tulis di koperasi SMP Muhammadiyah 2 Denpasar. Hal ini dapat membantu para siswa yang membutuhkan.

3) Ide membuat *Automatic Trash Machine* berasal dari banyaknya sampah di lingkungan sekolah Sofi. Menurut Sofi, lingkungan sekolahnya sangat kotor, ada banyak sampah terutama botol plastik. Sofi lalu berpikir, bagaimana caranya mengurangi sampah botol plastik itu? Dari situlah, Sofi berkreasi membuat alat pengolah sampah plastik. Sofi juga berinovasi dengan menambahkan alat yang dapat mengeluarkan poin untuk pengguna setiap kali membuang botol plastik.

4) Setelah beberapa hari dipraktikkan di sekolahnya, Sofi melihat teman-temannya menjadi lebih sering membuang sampah di tempatnya. Teman-temannya juga senang karena mendapatkan "hadiah" berupa poin. Poin itu nantinya dapat ditukarkan dengan alat tulis.

Sumber: <https://web.archive.org/web/20191230040124/https://bobo.grid.id/read/081901651/membuat-karya-ilmiah-automatic-trash-machine-karya-sofi-wulan-ramadhani?page=all>, diakses 27 Oktober 2021

3. Setelah setiap siswa membuang botol plastik pada *Automatic Trash Machine*, mesin akan mencetak hasil pembacaan botol plastik tersebut dalam bentuk . . . .
  - kartu
  - kepingan
  - kertas setruk
  - sensor ultrasonik
4. Berilah tanda centang (✓) pada pernyataan yang menjelaskan informasi penting dari bacaan tersebut!

Informasi Penting	Bagian			
	1)	2)	3)	4)
Sofi terinspirasi membuat <i>Automatic Trash Machine</i> karena banyak sampah di lingkungan sekolahnya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sofi merupakan siswi yang berhasil membuat <i>Automatic Trash Machine</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teman-teman Sofi menjadi sering membuang sampah pada tempatnya.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Setiap siswa memiliki kartu yang terhubung dengan <i>Automatic Trash Machine</i> .	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bacaan berikut untuk menjawab soal nomor 5–7.

### Mengubah Jelantah Menjadi Biodiesel

1) Sejak masih sekolah di jenjang SMA, Andi Hilmy sudah melihat peluang untuk mengubah jelantah menjadi biodiesel. Upaya tersebut dapat mengatasi masalah dari berbagai aspek, termasuk kesehatan dan lingkungan hidup. Hingga akhirnya, pada usia 21 tahun ini, Andi Hilmy mampu memiliki usaha industri GenOil dengan omzet ratusan juta rupiah.

2) Hilmy terpikir untuk membuat biodiesel dari jelantah karena terjadi berbagai permasalahan di kotanya, Paotere, Makassar. Ketika itu terjadi kelangkaan bahan bakar di Paotere. Hal tersebut menyebabkan banyak nelayan tidak dapat melaut. Selain untuk mengatasi kelangkaan bahan bakar, Hilmy terpikir untuk menyelamatkan lingkungan dari perubahan iklim. Penggunaan biodiesel dari jelantah dapat menekan jumlah emisi karbon. Biodiesel tersebut berpotensi mengurangi 91,7% emisi karbon dibandingkan solar. Selain itu, upaya tersebut untuk mengurangi perilaku masyarakat membuang minyak goreng sisa sembarangan yang dapat mencemari air dan tanah.

3) Untuk mengumpulkan minyak goreng sisa, Hilmy membuat "bank jelantah" di tiap RT/RW dan sekolah. Setiap warga dan siswa yang mengumpulkan jelantah akan mendapat ganti berupa minyak goreng baru atau untuk keperluan program ekstrakurikuler sekolah. Dengan cara ini, masyarakat akan terhindar dari penggunaan minyak goreng secara berulang. Minyak goreng yang dipanaskan berulang dan minyak jelantah yang dijernihkan lalu dipakai lagi berpotensi menimbulkan berbagai macam penyakit, seperti penyakit jantung, ginjal, dan strok.

4) Melalui inovasi ini, masyarakat Paotere memperoleh banyak manfaat. Para nelayan dapat melaut kembali karena kebutuhan bahan bakar tercukupi. Selain itu, nelayan memperoleh bahan bakar dengan harga lebih murah dari solar, yaitu Rp5.000,00 per liter. Sementara itu, harga solar saat ini Rp10.000,00 per liter. Biodiesel dari hasil limbah ini juga mampu menghemat 20% penggunaan solar dari fosil. Manfaat lainnya, yaitu 32% kebutuhan biodiesel nasional dapat terpenuhi. Lingkungan juga menjadi lebih bersih dari polutan minyak goreng sisa.

**Sumber:** <https://web.archive.org/web/20210416144714/https://www.industry.co.id/read/84268/luar-biasa-dahsyat-gegar-minyak-jelantah-bocah-milenial-21-tahun-asal-makassar-ini-miliki-omset-ratusan-juta-rupiah-perbulan> dan <https://web.archive.org/web/20200815192501/https://baktinews.bakti.or.id/artikel/mengubah-minyak-jelantah-menjadi-biodiesel-di-makassar>, diakses 27 Oktober 2021

5. Pilihlah pernyataan berikut dengan memberi tanda centang (✓) sesuai informasi penting yang terdapat pada bacaan!

Pernyataan	Benar	Salah
Para nelayan di Paotere tidak dapat melaut karena kelangkaan bahan bakar.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Masyarakat Paotere memperoleh banyak manfaat dari penggunaan biodiesel yang berasal dari jelantah.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Hilmy membuat "bank jelantah" di setiap RT/RW dan sekolah untuk mengumpulkan jelantah.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sebanyak 32% kebutuhan biodiesel nasional dapat terpenuhi.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6. Berilah tanda centang (✓) sesuai informasi tambahan yang terdapat pada setiap bagian bacaan tersebut!

Informasi Tambahan	Bagian			
	1)	2)	3)	4)
Biodiesel dari jelantah mampu menghemat 20% penggunaan solar yang berasal dari fosil.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Informasi Tambahan	Bagian			
	1)	2)	3)	4)
Biodiesel dari jelantah dikembangkan untuk mengatasi permasalahan lingkungan akibat perubahan iklim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andi Hilmy memiliki usaha industri GenOil dengan omzet ratusan juta rupiah pada usia 21 tahun.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Setiap warga yang mengumpulkan jelantah akan mendapat ganti berupa minyak goreng baru.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Inovasi yang dibuat oleh Hilmy memberikan beberapa pengaruh di kotanya. Jawablah pertanyaan berikut dengan memberi tanda centang (✓) pada kolom Ya/Tidak berdasarkan bacaan!

Pengaruh Inovasi Biodiesel dari Jelantah	Ya	Tidak
Apakah para nelayan memperoleh bahan bakar dengan harga yang lebih murah dibandingkan harga solar?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apakah masyarakat Paotere tetap menggunakan minyak secara berulang dan membuangnya di tanah?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apakah lingkungan menjadi lebih tercemar polutan jelantah?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apakah emisi karbon dapat berkurang hingga 91,7%?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>