Nama: _____ Kelas: _____

E-LKPD Fotosintesis

Dasar Kehidupan di Bumi

Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV

LIVEWORKSHEETS

IDENTITAS

Nama Penyusun	:	Hana Adhwa Jauza
Satuan Pendidikan	:	Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	:	Ilmu Pengetahuan Alam
Kelas / Semester	:	IV (Empat) / Ganjil
Topik / Fase	:	BAB 1 / Fase B (Fotosintesis, Proses Penting di Bumi)
Mata Kuliah	:	Teknologi Informasi & Komunikasi si SD
Dosen Pengampu	:	Sigit Setiawan, M. Pd.

LIVEWORKSHEETS

DAFTAR ISI

Identitas Penyusun 1

Kata Pengantar 2

Daftar Isi 3

Capaian dan Tujuan Pembelajaran 4

Petunjuk Penggunaan 5

Materi Pembelajaran 6

Kegiatan 1 9

Kegiatan 2 10

Kegiatan 3 11

Kegiatan 4 12

Kegiatan 5 13

Kegiatan 6 14

Glosarium 15

Daftar Pustaka 16

Profil Penyusun 17

LINK E-LKPD 18

LIVEWORKSHEETS

Capaian Pembelajaran

Peserta didik mengidentifikasi sumber dan bentuk energi serta menjelaskan proses perubahan bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari. (C4)

Tujuan Pembelajaran

Peserta didik mampu menganalisis proses fotosintesis pada tumbuhan setelah menonton video pembelajaran secara runtut dan benar. (C4)

Peserta didik mampu mengevaluasi proses fotosintesis pada makhluk hidup setelah kegiatan pembelajaran dengan penjelasan yang tepat. (C5)

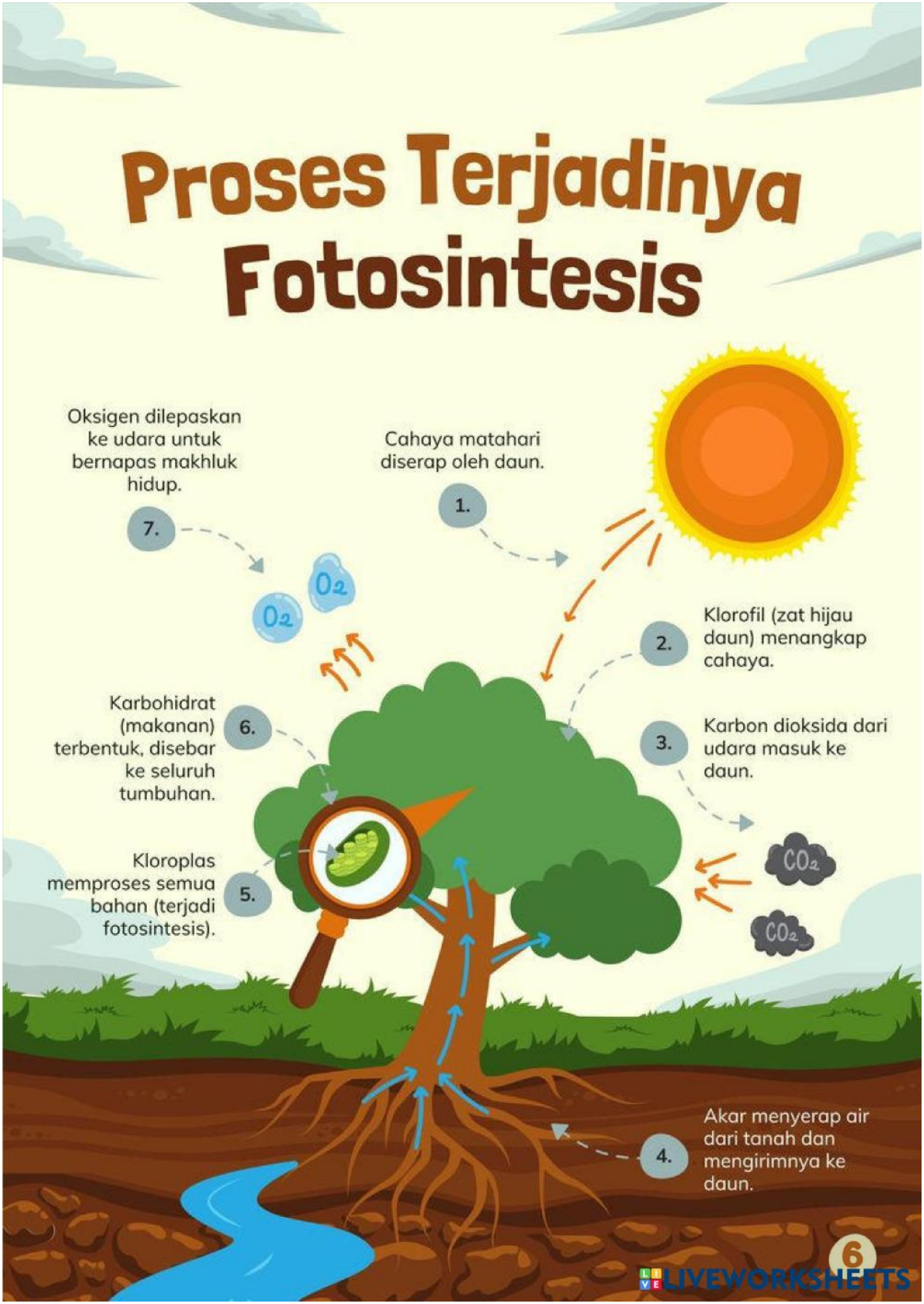
LIVEWORKSHEETS

PETUNJUK KEGIATAN

1. Kegiatan pembelajaran diawali dengan berdoa agar proses belajar berjalan dengan lancar dan memperoleh kemudahan dalam memahami materi.
2. Peserta didik membaca materi yang telah disediakan secara cermat dan menyeluruh untuk memperoleh pemahaman yang optimal.
3. Peserta didik menyimak video pembelajaran hingga selesai guna menangkap informasi penting yang disampaikan.
4. Setiap tugas atau aktivitas dikerjakan sesuai dengan petunjuk yang tercantum dalam modul atau tampilan layar.
5. Jawaban dituliskan atau dipilih pada kolom yang telah disediakan secara tepat dan jelas.
6. Peserta didik memeriksa kembali seluruh jawaban sebelum mengirimkan untuk memastikan tidak terdapat kesalahan dan semua pertanyaan telah dijawab.

LIVEWORKSHEETS

Proses Terjadinya Fotosintesis



LIVEWORKSHEETS

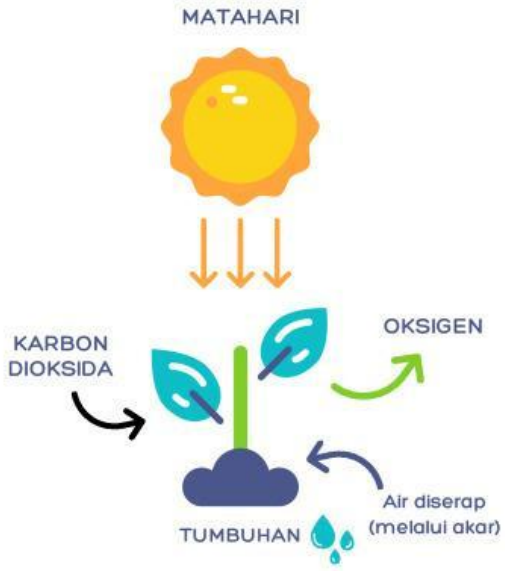
Fotosintesis

Fotosintesis adalah proses yang sangat penting bagi kehidupan tumbuhan, yang memungkinkan mereka untuk memproduksi makanan secara mandiri. Proses ini berlangsung di dalam organel sel tumbuhan yang dikenal sebagai kloroplas, yang mengandung pigmen hijau yang disebut klorofil.

Klorofil

Pigmen yang memberi warna hijau pada tumbuhan dan membantu proses fotosintesis.

Dalam fotosintesis, tumbuhan menggunakan energi cahaya matahari untuk mengubah karbon dioksida dan air menjadi glukosa dan oksigen. Glukosa yang dihasilkan digunakan sebagai sumber energi untuk pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.



Hubungan tumbuhan dan manusia dalam proses fotosintesis: Tumbuhan menghasilkan oksigen yang dibutuhkan manusia untuk bernapas, dan manusia menghasilkan karbon dioksida saat bernapas, yang digunakan tumbuhan untuk fotosintesis

Rumus Fotosintesis

$6CO_2$	KARBON DIOKSIDA
+	+
$6H_2O$	AIR
↓	↓
$C_6H_{12}O_6$	GULA
+	+
$6O_2$	OKSIGEN

Komponen Proses Fotosintesis

Air

Karbondioksida

Matahari

Klorofil

LIVEWORKSHEETS

Organ Tumbuhan yang Terlibat

Tempat utama fotosintesis Mengandung stomata dan kloroplas

Mengalirkan air dan hasil fotosintesis melalui jaringan xilem dan floem.

Menyerap air dan mineral yang dibutuhkan dalam proses fotosintesis..

Faktor-faktor

Faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis:

- Cahaya matahari semakin terang menyebabkan proses lebih cepat.
- CO2 lebih banyak menyebabkan produksi glukosa meningkat.
- Kekurangan air dapat memperlambat proses fotosintesis.
- Suhu ideal 25-30°C mempercepat reaksi enzim.
- Klorofil banyak akan lebih banyak energi diserap.

Tujuan & Fungsi Fotosintesis

- Menghasilkan makanan (glukosa) bagi tumbuhan.
- Menghasilkan oksigen bagi makhluk hidup.
- Menyimpan energi dalam bentuk zat makanan.
- Menjadi dasar rantai makanan di alam.
- Mengurangi pemanasan globaungsi Fotosintesis

Manfaat

- Tumbuhan menghasilkan makanan sendiri.
- Menghasilkan oksigen untuk pernapasan.
- Menjaga keseimbangan gas di atmosfer.
- Memberi makan hewan herbivora.
- Menghasilkan buah-buahan untuk di konsumsi
- Sumber energi bagi seluruh makhluk hidup di bumi

Gas karbon dioksida untuk fotosintesis diperoleh dari udara yang ada di sekitar tumbuhan. Gas ini berasal dari:

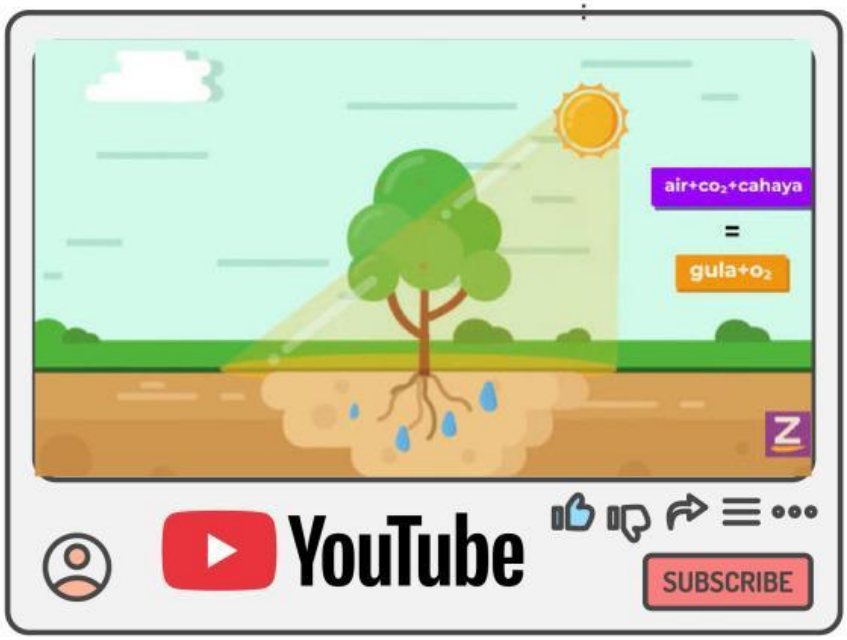
- Napas manusia dan hewan
- Pembakaran bahan bakar
- Proses alami lainnya di lingkungan

Daun tumbuhan menyerap karbon dioksida dari udara melalui stomata (lubang kecil di permukaan daun) untuk digunakan dalam proses fotosintesis.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 1 Menonton

Pada Kegiatan 1, peserta didik diminta menonton video pembelajaran tentang "Proses Fotosintesis" pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan mengakses tautan atau memindai barcode yang tersedia.



Setelah menyimak video pembelajaran di atas, diharapkan teman-teman dapat memahami Proses Fotosintesis.

LIVEWORKSHEETS

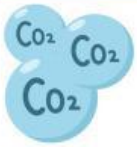
Kegiatan 2 Benar atau Salah

Nama:

Kelas:

BENAR ATAU SALAH?

Centang kolom benar untuk pernyataan benar dan centang kolom salah bila pernyataan salah

	Benar	Salah
Oksigen adalah hasil dari proses Ftosintesis	○	○
Proses pembuatan makanan oleh tumbuhan disebut klorofil	○	○
 Gas yang dibutuhkan tumbuhan untuk fotosintesis adalah karbondioksida	○	○
Fotosintesis terjadi di akar tumbuhan	○	○

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 3 Menjodohkan

Nama : **Kelas :**

Lembar Kerja

URUTAN PROSES FOTOSINTESIS

Tarik garis untuk mencocokkan gambar dengan teks yang sesuai.

- Memberikan energi.

- Menangkap sinar matahari.

- Diambil dari tanah oleh akar.

- Masuk melalui daun.

- Dilepaskan ke udara.

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 4 Pilihan Ganda

Pilihan Ganda

1. **Fotosintesis adalah proses tumbuhan membuat makanan dengan bantuan...**

   A. Tanah dan akar
   B. Air dan Udara
   C. Cahaya matahari, air, dan karbon dioksida
   D. Air dan garam

2. **Gas yang dibutuhkan tumbuhan untuk fotosintesis adalah...**

   A. Oksigen
   B. Karbon dioksida
   C. Nitrogen
   D, Hidrogen

3. **Zat hijau daun yang berperan penting dalam fotosintesis disebut...**

   A. Klorofil
   B. Glukosa
   C. Air
   D. Tanah

4. **Gas yang dilepaskan tumbuhan saat fotosintesis adalah...**

   A. Oksigen
   B. Nitrogen
   C. Karbon dioksida
   D. Uap air

5. **Jika tidak ada fotosintesis, maka...**

   A. tumbuhan akan tetap tumbuh
   B. Hewan akan tetap hidup tanpa makanan
   C. Tidak ada makanan dan oksigen untuk makhluk hidup
   D. Air akan berkurang

Nama :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

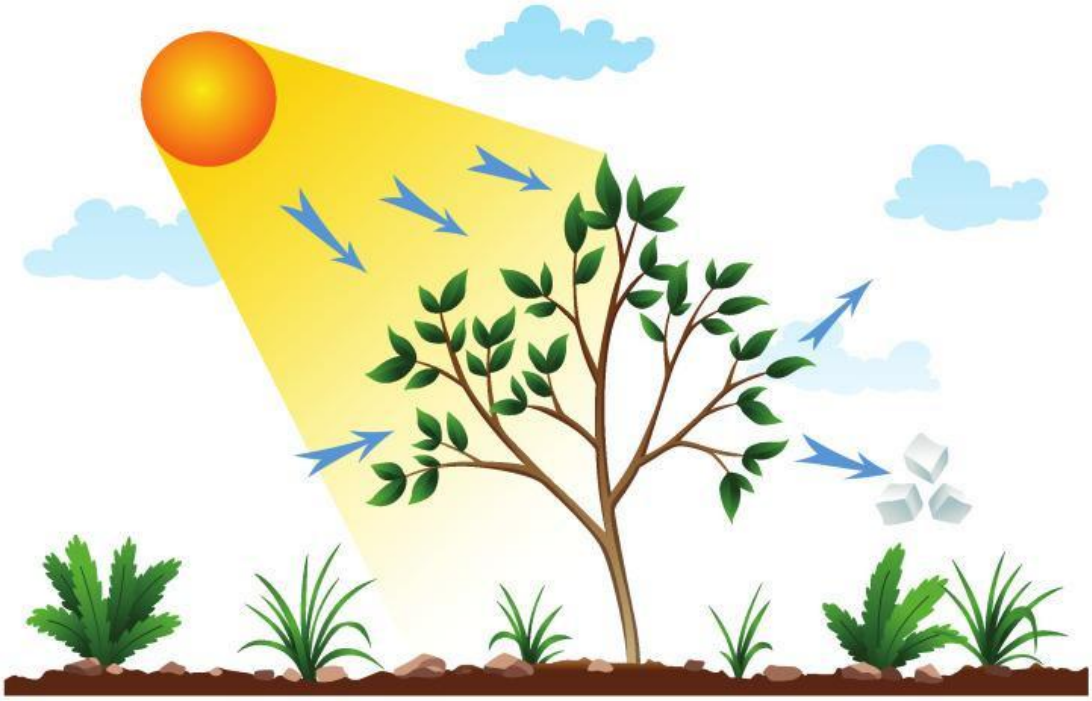
Kegiatan 5 Uraian Singkat

Nama:

Kelas:

URAIAN SINGKAT

Bacalah pertanyaan berikut dengan cermat, lalu tulislah jawabanmu di kolom yang tersedia.



1. Apa bahan utama yang dibutuhkan tumbuhan untuk melakukan fotosintesis?

2. Di bagian mana proses fotosintesis terjadi pada tumbuhan?

3. Sebutkan dua hasil utama dari proses fotosintesis!

4. Hubungan tumbuhan dan manusia dalam proses fotosintesis:

LIVEWORKSHEETS

Kegiatan 6 Menyusun Kata

MENYUSUN KATA

Pada kegiatan ini, untuk menguji sejauh mana pemahaman peserta didik tentang proses fotosintesis, susunlah kata-kata acak di bawah ini sehingga menjadi istilah yang benar dan berkaitan dengan fotosintesis.

TOSINTEFOS	
NEIGRE	
LIFORLOK	
DIKOBNOAR AKARS	
RAHATAM IYACAH	

Nama :

Kelas :

LIVEWORKSHEETS

BIODATA PENYUSUN

Hana Adhwa Jauza adalah seorang kelahiran Cilegon, 17 Desember 2004. Penyusun menempuh pendidikan dimulai dari SDN 1 Cilegon (lulus tahun 2017), kemudian melanjutkan ke SMPN 7 Cilegon (lulus tahun 2020), dan SMAN 2 KS Cilegon (lulus tahun 2023) hingga sekarang sedang menempuh pendidikan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dengan mengambil Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dengan identitas akademik NIM 2227230030.

LIVEWORKSHEETS