

# LKPD

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

### LKPD ELEKTRONIK BERBASIS STEM-PJBL BERORIENTASI POTENSI LOKAL MBOK GENDONG PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA

Kelompok:

Anggota :

**KELAS  
VIII  
FASE D**



# PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita, sehingga penulis dapat menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). LKPD ini dirancang untuk siswa kelas dengan materi "Pesawat Sederhana". Dengan LKPD ini dapat membantu peserta didik memahami materi pesawat sederhana dengan cepat, sistematis, dan runtut.

LKPD ini masih jauh dari sempurna. Apabila terdapat kekurangan, saya dari penulis mohon kritik dan saran yang membangun agar kedepannya LKPD dapat menjadi lebih baik. Semoga LKPD ini memberikan manfaat bagi peserta didik dan guru, khususnya pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VII.

Yogyakarta, 29 Oktober 2025

Penulis





# PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Peserta didik menuliskan nama kelompok dan anggota kelompok.
2. Peserta didik berdoa sebelum memulai mengerjakan LKPD.
3. Peserta didik membaca secara cermat dan seksama setiap panduan yang ada di LKPD.
4. Peserta didik melakukan pengamatan dan mengumpulkan data hasil sesuai langkah kerja pada LKPD.
5. Peserta didik melakukan diskusi kelompok dan studi literatur untuk menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKPD.
6. Peserta didik mengumpulkanlah LKPD sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

# IKON PENTING DALAM LKPD



- S (Science/Sains): Siswa mengamati dan menyelidiki fenomena untuk memahami konsep.



- T (Technology/Teknologi): Siswa menggunakan alat untuk membantu eksperimen dan penerapan konsep.



- E (Engineering/Rekayasa): Siswa merancang, membuat, dan menguji solusi atau produk terkait masalah.



- M (Mathematics/Matematika): Siswa mengolah data dengan perhitungan dan analisis untuk mengevaluasi dan menarik kesimpulan.

# IKON PENTING DALAM LKPD

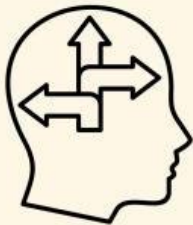
## Indikator Berpikir Kreatif



- Fluency (Kelancaran): kemampuan untuk menghasilkan banyak ide, jawaban, atau solusi dengan cepat dan lancar tanpa terhambat.



- Originality (Keaslian): kemampuan untuk mencetuskan ide atau gagasan yang unik dan berbeda dari yang umum, menghasilkan sesuatu yang baru dan tidak biasa.



- Flexibility (Keluwesan): kemampuan untuk melihat masalah dari berbagai sudut pandang, menghasilkan variasi ide dan menggunakan berbagai pendekatan atau cara berpikir.



- Elaboration (Elaborasi): kemampuan untuk mengembangkan dan memperinci ide-ide, menambahkan detail sehingga gagasan menjadi lebih lengkap dan menarik.



# IKON PENTING DALAM LKPD

## Indikator Kolaborasi



- Berkontribusi aktif: ikut serta memberikan ide dan melakukan tugas.



- Bekerja secara produktif: menyelesaikan pekerjaan dengan fokus dan hasil nyata



- Menunjukkan tanggung jawab: serius pada peran dan menyelesaikan tugas tepat waktu.



- Fleksibilitas dan kompromi: mampu menyesuaikan, menerima perbedaan, dan mencari solusi bersama.



- Menghargai: sikap saling menghormati dan menghargai peran anggota lain.

## Tujuan Pertemuan I

### Tujuan Kognitif

1. Melalui kegiatan pengamatan video, diskusi kelompok, dan studi literatur, peserta didik mampu mendefinisikan konsep dasar pesawat sederhana dengan benar.
2. Melalui kegiatan pengamatan video, diskusi kelompok, dan studi literatur, peserta didik mampu mengidentifikasi potensi lokal serta permasalahan yang dapat dikaitkan dengan penggunaan pesawat sederhana dengan tepat.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, dan studi literatur, peserta didik mampu mengidentifikasi jenis-jenis pesawat sederhana dengan benar.
4. Melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik mampu memahami prinsip pesawat sederhana jenis katrol dengan benar.
5. Melalui kegiatan diskusi kelompok, dan studi literatur, peserta didik mampu mengajukan ide awal terkait pemanfaatan pesawat sederhana jenis katrol untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan pada potensi lokal dengan benar.

### Tujuan Afektif

1. Melalui kegiatan berdoa saat sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menghayati dan mencerminkan sifat-sifat Ilahi dalam perilakunya di kehidupan sehari-hari dengan baik.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat melakukan kerjasama antar anggota dengan baik.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta menunjukkan sikap menghargai dengan mau mendengarkan dan memperhatikan pendapat teman dengan baik.





## Tujuan Pertemuan I

### Tujuan Psikomotor

1. Melalui kegiatan proyek, peserta didik mampu merancang produk pesawat sederhana jenis katrol secara tepat dan sistematis.
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok dan proyek, peserta didik mampu mendesain produk pesawat sederhana jenis katrol secara sistematis.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyampaikan hasil diskusinya secara lisan.

## Tujuan Pertemuan II

### Tujuan Kognitif

1. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis penyelesaian masalah menggunakan proyek yang telah dibuat sebagai solusi terhadap permasalahan yang ada dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok dan studi literatur, peserta didik mampu menganalisis prinsip, cara kerja, dan keuntungan mekanis dari produk yang telah dibuat.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyimpulkan kegiatan pembelajaran dengan benar.





## Tujuan Pertemuan II

### Tujuan Afektif

1. Melalui kegiatan berdoa saat sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menghayati dan mencerminkan sifat-sifat Ilahi dalam perilakunya di kehidupan sehari-hari dengan baik.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat melakukan kerjasama antar anggota dengan baik.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta menunjukkan sikap menghargai dengan mau mendengarkan dan memperhatikan pendapat teman dengan baik.

### Tujuan Psikomotorik

1. Melalui kegiatan proyek, peserta didik mampu membuat produk pesawat sederhana secara tepat dan sistematis.
2. Melalui kegiatan proyek, peserta didik mampu melakukan pengujian produk pesawat sederhana dengan baik.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyampaikan hasil diskusinya secara lisan.



## Tujuan Pertemuan III

### Tujuan Kognitif

1. Melalui kegiatan pengamatan video, diskusi kelompok, dan studi literatur, peserta didik mampu mengidentifikasi potensi lokal serta permasalahan yang dapat dikaitkan dengan penggunaan pesawat sederhana dengan tepat.
2. Melalui studi literatur dan diskusi kelompok, peserta didik mampu memahami prinsip pesawat sederhana jenis roda berporos dengan benar.
3. Melalui kegiatan diskusi kelompok, dan studi literatur, peserta didik mampu mengajukan ide awal terkait pemanfaatan pesawat sederhana jenis roda berporos untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ditemukan pada potensi lokal dengan benar.

### Tujuan Afektif

1. Melalui kegiatan berdoa saat sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menghayati dan mencerminkan sifat-sifat Ilahi dalam perilakunya di kehidupan sehari-hari dengan baik.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat melakukan kerjasama antar anggota dengan baik.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta menunjukkan sikap menghargai dengan mau mendengarkan dan memperhatikan pendapat teman dengan baik.





## Tujuan Pertemuan III

### Tujuan Psikomotor

1. Melalui kegiatan proyek, peserta didik mampu merancang produk pesawat sederhana jenis roda berporos secara tepat dan sistematis.
2. Melalui kegiatan diskusi kelompok dan proyek, peserta didik mampu mendesain produk pesawat sederhana jenis roda berporos secara sistematis.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyampaikan hasil diskusinya secara lisan.

## Tujuan Pertemuan IV

### Tujuan Kognitif

1. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menganalisis penyelesaian masalah menggunakan proyek yang telah dibuat sebagai solusi terhadap permasalahan yang ada dengan benar.
2. Melalui diskusi kelompok dan studi literatur, peserta didik mampu menganalisis prinsip, cara kerja, dan keuntungan mekanis dari produk yang telah dibuat.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyimpulkan kegiatan pembelajaran dengan benar.



## Tujuan Pertemuan IV

### Tujuan Afektif

1. Melalui kegiatan berdoa saat sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran, peserta didik dapat menghayati dan mencerminkan sifat-sifat Ilahi dalam perilakunya di kehidupan sehari-hari dengan baik.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat melakukan kerjasama antar anggota dengan baik.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta menunjukkan sikap menghargai dengan mau mendengarkan dan memperhatikan pendapat teman dengan baik.

### Tujuan Psikomotor

1. Melalui kegiatan proyek, peserta didik mampu membuat produk pesawat sederhana jenis roda berporos secara tepat dan sistematis.
2. Melalui kegiatan proyek, peserta didik mampu melakukan pengujian produk pesawat sederhana jenis roda berporos dengan baik.
3. Melalui diskusi kelompok, peserta didik mampu menyampaikan hasil diskusinya secara lisan.





# PROJECT I



## Reflection

Perhatikan gambar dan video di bawah ini!



Gambar dan video Potensi Lokal Mbok Gendong Pasar Beringharjo

Setelah mengamati gambar dan video Mbok Gendong, apa yang muncul di benak kalian? Tuliskan rumusan masalah kalian pada kolom di bawah ini!





## Research

Setelah merumuskan masalah, ayo buat solusi terbaik untuk Mbok Gendong melalui studi literatur dari barcode di bawah ini atau sumber lain dari internet!!



Materi Pesawat  
Sederhana



Potensi Lokal Mbok  
Gendong Pasar  
Beringharjo



Pesawat sederhana  
dalam kehidupan  
sehari-hari

Setelah melakukan studi literatur dari berbagai sumber, ayo buat sebuah solusi untuk mengatasi masalah Mbok Gendong dengan menerapkan prinsip pesawat sederhana jenis katrol!







## Research

Ayo, kita cek pemahaman kalian dari hasil studi literatur dengan cara menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut!

1. Setelah melihat video Mbok Gendong yang kesulitan membawa barang berat, kalian pasti menyadari bahwa ada cara-cara tertentu untuk membuat pekerjaan berat menjadi lebih ringan, yakni dengan pesawat sederhana. Menurut kalian, apa itu pesawat sederhana? Jelaskan!”



2. Setelah mengetahui bahwa pesawat sederhana dapat membantu meringankan pekerjaan Mbok Gendong, tentu kalian penasaran bahwa pesawat sederhana itu ternyata ada beberapa macam dengan fungsi yang berbeda-beda. Menurut kalian, apa saja jenis-jenis pesawat sederhana itu? Sebutkan dan jelaskan!



S

E