



# LKPD

SMA Kelas X

**Perubahan Lingkungan di Kota Tual  
Kerja Proyek Berbasis Ain Ni Ain**



**Janaba Renngiwur**

**S3 Pendidikan Biologi  
Unpatti Ambon**



SMA:

Kelompok :

Nama Anggota :



## KATA PENGANTAR

Pada tanggal 12 Januari Tahun Yang Maha Esa yang rahmat dan karunia-Nya semoga, Lambat Kaya Peserta Didik (LKPD) SMA Kelas X dengan judul "Perubahan Lingkungan di Kota Tual: Kerja Proyek Berbasis AIN NI AIN" ini dapat disusun dan digunakan sebagai salah satu bahan pembelajaran. LKPD ini disusun sebagai upaya mendukung proses pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada penguatan karakter peserta didik.

LKPD ini dirancang untuk membantu peserta didik memahami konsep perubahan lingkungan melalui kegiatan proyek yang berwujud dari permasalahan nyata di Kota Tual. Pembelajaran dilaksanakan dengan kerifan lokal AIN NI AIN yang menekankan nilai kekeluargaan, tingginya jayalah kota sama, dan gotong royong (Marela). Melalui aktivitas observasi, pengumpulan data, pengolahan informasi, hingga pembuatan karya sebagai lingkungan berbasis digital, peserta didik diharapkan mampu mengembanakan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah dan kemampuan literasi digital.

Akhir kata, diharapkan LKPD ini dapat menjadi sarana pembelajaran yang mendorong keaktifan, keaktifitas, dan kepedulian peserta didik terhadap lingkungan sekitar. Semoga terdapat kaum dijumpaiakan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam pelaksanaan LKPD ini. Semoga bermanfaat bagi dunia Pendidikan kita yang melestarikan kerifan lokal AIN NI AIN di Negeri Every Kepulauan Kel Kota Tual Propinsi Maluku.

# DAFTAR ISI

|  |     |
|--|-----|
| <u>Halaman Sampul</u> .....  | i   |
| <u>Kata Pengantar</u> .....  | ii  |
| <u>Daftar Isi</u> .....  | iii |
| <u>Tujuan dan Peringkat Pembelajaran</u> .....                     | 1   |
| <u>Pertemuan 1 Materi Perubahan Lingkungan</u> .....               | 2   |
| <u>Kegiatan 1</u> .....  | 3   |
| <u>Pertemuan 2 Materi Pencemaran Lingkungan</u> .....              | 10  |
| <u>Materi Jenis - Jenis Limbah dan dampaknya</u> .....             | 11  |
| <u>Kegiatan 2</u> .....  | 12  |
| <u>Pertemuan 3 Materi Upaya Mengatasi Masalah Lingkungan</u> ..... | 18  |
| <u>Kegiatan 3</u> .....  | 19  |

## Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini, peserta didik diharapkan mampu:

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi secara tepat minimal tiga faktor penyebab perubahan lingkungan yang terjadi di lingkungan sekitar mereka melalui hasil pengamatan dan diskusi kelompok dalam bentuk tugas proyek pada pertemuan terakhir.
2. Peserta didik mampu menganalisis secara logis tiga sumber utama pencemaran lingkungan dan jenis limbahnya serta menjelaskan dampaknya terhadap makhluk hidup dan ekosistem dalam laporan tugas proyek yang dikumpulkan pada akhir pertemuan.
3. Peserta didik mampu merancang solusi inovatif untuk mengatasi masalah lingkungan berdasarkan nilai Ain Ni Ain (kekeluargaan, tanggung jawab, Kerjasama dan Gotong royong (maren) dalam bentuk rancangan proyek kelompok pada pertemuan terakhir.
4. Peserta didik mampu menyajikan hasil proyek edukasi lingkungan berbasis digital yang menarik dengan integrasi nilai Ain Ni Ain pada kegiatan expo produk edukasi lingkungan.

## Petunjuk Pembelajaran

1. Tuliskan nama kelompok dan anggota kelompok pada kolom yang tersedia.
2. Lakukan observasi langsung di pasar, pantai dan pemukiman penduduk bersama anggota kelompokmu untuk mengamati perubahan lingkungan di sekitar lokasi tersebut.
3. ~~Berilah~~ ~~konsep~~ perubahan lingkungan yang tersedia dalam bentuk online maupun offline dan jawablah pertanyaan pada LKPD ini.
4. Gunakan perangkat digital yang mendukung agar LKPD ini dapat diakses seperti laptop, tablet dan HP.
5. Tersedia jaringan internet saat pembelajaran berlangsung.
6. Hasil kerja kelompok disimpan pada platform digital dan dihare dengan format pdf untuk file/foto dan MP4 untuk video ke platform yang disepakati.
7. Laporkan hasil kerja kelompokmu dalam bentuk proyek digital edukasi lingkungan berbasisi Ain Ni Ain sesuai dengan waktu yang disepakati bersama.

# Pertemuan 1

Apakah Lingkungan di Sekitarmu  
Mengalami Perubahan?



## Let's Go

Perubahan lingkungan adalah proses terganggunya lingkungan karena faktor alam maupun faktor manusia sehingga dapat mengganggu proses kehidupan, peristiwa perubahan lingkungan dapat berupa bencana alam yang sulit diprediksi misalnya banjir dan tanah longsor.

| Perubahan Positif  | Perubahan Negatif  |
|--|--|
| Manusia dapat melakukan tindakan yang memperbaiki lingkungan. Contohnya pemasangan sasi di darat maupun di laut untuk mengatur pemanfaatan sumber daya alam secara bersama dan berkelanjutan serta menjaga kelestarian ekosistem dan kesejahteraan masyarakat. | Aktivitas yang merusak lingkungan menyebabkan perubahan negatif. Contohnya Penggunaan pukat harimau atau tuba saat nelayan menangkap ikan yang berdampak terhadap kerusakan terumbu karang dan memusnahkan populasi ikan dan biota laut lainnya. |
| Alam pun dapat memberikan perubahan positif yakni pada proses hujan dan siklus air, maka akan tersedia air bersih untuk menjaga kehidupan keseimbangan ekosistem dan mengisi cadangan air tanah  | Dampak kekeringan akibat perubahan iklim dapat berupa gagalnya panen, kematian tumbuhan dan hewan.   |

Untuk lebih lengkapnya  
materi dapat dibaca  
pada kode QR berikut:



# Kegiatan 1.

## Petunjuk Kerja PjBl Berbasisi Ain Ni Ain

### 1. Perencanaan



Amatilah artikel dan video pada QR kode, selanjutnya jawablah pertanyaan berikut.



|   |  |
|---|--|
| Setelah membaca dan menyimak artikel dan video di atas, menurut pendapat kelompok kalian apa faktor penyebab perubahan lingkungan tersebut! |  |
| Jelaskan Dampak yang ditimbulkan akibat perubahan lingkungan tersebut?  |  |
| Bagaimana cara mencegah dan mengatasi masalah tersebut  |  |
| Temukan nilai Ain Ni Ain yang relevan dan berikan penjelasannya?  |  |

## 2. Mendesain Proyek

Buatlah rancangan proyek sederhana menurut kelompokmu yang dapat diselesaikan sesuai target waktu yang disepakati sebagai solusi untuk permasalahan perubahan lingkungan yang diamati. Bentuk tagihan tugas proyek berupa laporan naskah digital hasil pengamatan kelompok dalam bentuk foto, video, infografis, hasil wawancara dll yang disatukan dalam format laporan digital. Deskripsikan rancangan desain proyek yang akan dilakukan secara singkat dan jelas di bawah ini.

Deskripsikan hasil desain proyek kelompok sebagai berikut:

1 Lokasi Pengamatan:

---

---

2 Judul Proyek:

---

---

---

3 Alat dan Bahan:

---

---

---

4 Prosedur kerja:

---

---

---

---

---

5 Jelaskan bentuk perubahan lingkungan yang terjadi dan kaitkan dengan pemaknaan nilai Ain Ni Ain yang ada di Kota Tua?

---

---

---

---

### 3. Pembuatan Jadwal

Waktu yang disediakan kurang lebih 1 minggu, maka susunlah tahapan kerja kelompokmu ke dalam tabel yang tersedia berikut ini. Pastikan setiap anggota kelompok berpartisipasi dalam pembagian tugas proyek tersebut.

| Hari/Tanggal | Tahapan Kegiatan | Penanggungjawab |
|--------------|------------------|-----------------|
|              |                  |                 |
|              |                  |                 |
|              |                  |                 |
|              |                  |                 |
|              |                  |                 |
|              |                  |                 |
|              |                  |                 |
|              |                  |                 |

Kemukakan Nilai Ain Ni Ain yang tampak dan maknanya di tahap ini?

---

---

---

---

---



## 4. Pemantauan Kegiatan Proyek

Deskripsikan pemantauan kegiatan proyek ke dalam tabel berikut:

| Hari/<br>Tanggal | Hasil | Capaiannya<br>(%) |
|------------------|-------|-------------------|
|                  |       |                   |
|                  |       |                   |
|                  |       |                   |
|                  |       |                   |
|                  |       |                   |
|                  |       |                   |
|                  |       |                   |

Kemukakan Nilai Ain Ni Ain yang tampak dan maknanya di tahap ini?

---

---

---

---

---

---

---

---



## 5. Pengujian Hasil Proyek



1. Peserta didik mempresentasikan hasil pekerjaan proyek kelompok secara bergiliran menggunakan media digital yang menjelaskan rangkaian proses pembuatan dan dokumentasi saat kelompok melakukan pengamatan dan penyelesaian proyek sertakan nilai Ain Ni Ain yang relevan dan maknanya pada tahap ini. Masukkan Link/kode QR Laporan proyek kelompok pada tempat berikut ini:

Link:



2. Masing-masing kelompok menghubungkan materi dengan kondisi disekitar lingkungan yang diamati.
3. Masing-masing kelompok saling berdiskusi dan berbagi informasi.
4. Hasil kerja Proyek yang telah di presentasikan akan disempurnakan dan dipamerkan saat gear karya.

## 6. Evaluasi dan Refleksi

Jawablah pertanyaan refleksi berikut

1. Apa yang belum dan sudah kalian pahami pada kegiatan ini serta apa yang ingin kalian tingkahkan pada pembelajaran selanjutnya?

---

---

---

---

2. Nilai Ah Ni Ain yang paling relevan dan maknanya bagi anda?

---

---

---

---

3. Apa harapan anda kepada masyarakat dan pemerintah Kota Tual terkait permasalahan lingkungan yang ada di Kota Tual?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

