

**MODUL AJAR DEEP LEARNING**  
**MATA PELAJARAN : PRAKARYA (BUDIDAYA)**  
**UNIT: I - BUDI DAYA TANAMAN SAYUR**

**A. IDENTITAS MODUL**

**Nama Sekolah** : SMP / MTs : .....  
**Nama Penyusun** : .....  
**Mata Pelajaran** : **Prakarya (Budidaya)**  
**Fase / Kelas /Semester** : **D / VII / Ganjil**  
**Alokasi Waktu** :  
**Tahun Pelajaran** : **2025 / 2026**

**B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK**

Peserta didik pada umumnya memiliki pengetahuan awal yang bervariasi tentang tanaman. Beberapa mungkin sudah pernah melihat atau membantu menanam di rumah (misalnya, menanam cabai di pot, atau sayur di kebun keluarga). Mereka memiliki pemahaman dasar tentang kebutuhan tanaman (air, matahari) dan pentingnya sayur bagi kesehatan. Keterampilan yang dimiliki bisa berupa kemampuan menggunakan alat kebun sederhana atau menyiram tanaman. Minat terhadap alam dan lingkungan juga merupakan modal awal yang baik.

**C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN**

Materi "Budi Daya Tanaman Sayur" merupakan jenis pengetahuan konseptual (konsep dasar budi daya, jenis-jenis tanaman sayur), prosedural (langkah-langkah menanam, merawat, dan memanen), serta afektif (sikap peduli lingkungan, rasa syukur). Materi ini sangat relevan dengan kehidupan nyata peserta didik karena dapat diterapkan langsung di lingkungan rumah, sekolah, atau bahkan sebagai potensi wirausaha sederhana. Tingkat kesulitan materi ini bersifat bertahap, dimulai dari pengenalan alat dan bahan hingga praktik penanaman dan pemeliharaan yang membutuhkan ketelatenan. Struktur materi meliputi pengenalan jenis tanaman sayur, teknik budi daya (persiapan lahan/media, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, panen, dan pasca panen), serta manfaat budi daya tanaman sayur. Integrasi nilai dan karakter akan ditekankan pada kesadaran lingkungan, tanggung jawab, ketekunan, kesabaran, kreativitas, kemandirian, dan kerja sama.

**D. DIMENSI LULUSAN PEMBELAJARAN**

Dalam pembelajaran Unit Budi Daya Tanaman Sayur ini, dimensi profil lulusan yang akan dicapai adalah:

- **Kreativitas:** Peserta didik mampu berinovasi dalam memilih media tanam alternatif, membuat desain kebun mini, atau metode budi daya sederhana.
- **Kolaborasi:** Peserta didik mampu bekerja sama dalam kelompok untuk merencanakan, melaksanakan, dan merawat tanaman sayur bersama.

- **Kemandirian:** Peserta didik mampu merawat tanaman sayur secara mandiri, mengatasi masalah yang muncul (misalnya, hama), dan bertanggung jawab atas tugas yang diberikan.
- **Kesehatan:** Peserta didik memahami pentingnya konsumsi sayur bagi kesehatan dan dapat menghasilkan sayur sendiri.
- **Penalaran Kritis:** Peserta didik mampu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan mencari solusi atas permasalahan budi daya.

## DESAIN PEMBELAJARAN

### A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 32 TAHUN 2024

Pada akhir Fase D, peserta didik mampu mengidentifikasi dan memilih jenis-jenis tanaman sayur yang cocok dibudidayakan di lingkungan sekitar, serta dapat melakukan tahapan budi daya tanaman sayur secara sederhana dengan menerapkan prinsip keberlanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

### B. LINTAS DISIPLIN ILMU

- **Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) / Biologi:** Proses fotosintesis, siklus hidup tumbuhan, ekosistem, hama dan penyakit tanaman.
- **Matematika:** Perhitungan luas lahan, kebutuhan pupuk/air, waktu panen, dan analisis hasil panen.
- **Seni Budaya:** Estetika dalam penataan kebun mini atau dekorasi pot.
- **Bahasa Indonesia:** Kemampuan membuat laporan observasi, presentasi, dan dokumentasi proyek.

### C. TUJUAN PEMBELAJARAN

#### Pertemuan 1: Pengenalan Tanaman Sayur dan Perencanaan Budi Daya

- Peserta didik dapat mengidentifikasi berbagai jenis tanaman sayur yang mudah dibudidayakan di lingkungan sekitar.
- Peserta didik dapat menjelaskan manfaat mengonsumsi sayur bagi kesehatan dan manfaat budi daya tanaman sayur secara umum.
- Peserta didik dapat merencanakan secara sederhana tahapan budi daya tanaman sayur yang akan dipilih, termasuk persiapan alat dan bahan.

#### Pertemuan 2: Teknik Pembibitan dan Penanaman

- Peserta didik dapat melakukan teknik pembibitan (misalnya, persemaian biji) dengan benar.
- Peserta didik dapat mempersiapkan media tanam yang sesuai untuk tanaman sayur.
- Peserta didik dapat melakukan penanaman bibit/tanaman sayur ke media tanam dengan hati-hati dan benar.

#### Pertemuan 3: Teknik Pemeliharaan Tanaman Sayur

- Peserta didik dapat melakukan teknik pemeliharaan tanaman sayur (penyiraman, pemupukan, pengendalian hama/penyakit sederhana) dengan tepat dan rutin.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi tanda-tanda pertumbuhan sehat pada tanaman sayur dan mengenali masalah dasar pada tanaman.
- Peserta didik menunjukkan sikap telaten dan bertanggung jawab dalam merawat tanaman.

#### Pertemuan 4: Panen, Pasca Panen, dan Refleksi Proyek

- Peserta didik dapat menentukan waktu panen yang tepat untuk tanaman sayur yang dibudidayakan.
- Peserta didik dapat melakukan teknik panen dan pasca panen sederhana (misalnya, pencucian, pengemasan) dengan benar.

- Peserta didik dapat mempresentasikan hasil proyek budi daya tanaman sayur dan merefleksikan proses belajar mereka.

#### D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL

Topik pembelajaran akan berfokus pada:

- "Kebun Mini Sayurku di Rumah/Sekolah": Membudidayakan sayuran di lahan terbatas atau pot/polybag.
- "Sayur Sehat Hasil Karyaku": Manfaat mengonsumsi sayuran yang ditanam sendiri.
- "Solusi Cerdas Menanam Sayur di Perkotaan": Inovasi media tanam (botol bekas, hidroponik sederhana).
- "Hama dan Penyakit Tanaman Sayur: Musuh Tersembunyi dan Cara Mengatasinya".

#### E. KERANGKA PEMBELAJARAN

##### PRAKTIK PEDAGOGIK

- **Eksplorasi Lapangan (Observasi Kontekstual):** Peserta didik mengunjungi kebun sekolah (jika ada), kebun tetangga, atau melihat video/gambar budi daya tanaman sayur di lingkungan sekitar mereka (misalnya, budi daya kangkung di parit, tomat di pot). Mereka mengamati jenis sayur, cara menanam, dan merawatnya.
- **Wawancara (Penggalian Informasi):** Peserta didik dalam kelompok akan melakukan wawancara singkat dengan petani lokal (jika memungkinkan), orang tua/wali yang memiliki kebun, atau guru berkebun di sekolah mengenai tips menanam, kendala, dan cara mengatasi hama.
- **Presentasi (Berbagi Pengetahuan):** Setiap kelompok akan mempresentasikan "Proyek Budi Daya Tanaman Sayur" mereka. Ini bisa berupa laporan kemajuan, foto/video dokumentasi, atau pameran hasil panen kecil-kecilan, yang menunjukkan tahapan budi daya dan refleksi proses.

##### MITRA PEMBELAJARAN

- **Lingkungan Sekolah:** Guru mata pelajaran IPA, penjaga kebun sekolah (jika ada), anggota klub pecinta alam/lingkungan.
- **Lingkungan Luar Sekolah:** Petani lokal, komunitas berkebun, orang tua/wali yang memiliki kebun atau hobi bercocok tanam.
- **Masyarakat:** Melalui kunjungan ke pusat pembibitan tanaman, toko pertanian, atau melihat video edukasi tentang budi daya sayuran.

##### LINGKUNGAN BELAJAR

- **Ruang Fisik:** Area kebun sekolah (jika ada), sudut kelas yang terkena cahaya matahari, atau area luar ruangan yang aman untuk praktik. Disediakan meja untuk persiapan media tanam. Alat dan bahan budi daya yang cukup (pot/polybag, sekop kecil, bibit, tanah, pupuk).
- **Ruang Virtual:** Pemanfaatan Learning Management System (LMS) sebagai pusat informasi proyek, sumber belajar (video tutorial menanam, identifikasi hama), tempat pengunggahan laporan kemajuan, dan forum diskusi daring untuk berbagi pengalaman atau pertanyaan.
- **Budaya Belajar:** Mendorong budaya belajar yang kolaboratif, di mana peserta didik aktif berpartisipasi, saling membantu dalam praktik, dan memberikan umpan balik positif. Menumbuhkan rasa ingin tahu untuk bereksperimen dengan tanaman. Lingkungan yang menghargai ketelatenan, kesabaran, dan tanggung jawab terhadap makhluk hidup.

## PEMANFAATAN DIGITAL

- **Learning Management System (LMS):** Digunakan untuk mengunggah rencana proyek budi daya, daftar jenis sayur yang cocok, sumber daya daring (misalnya, video tutorial penanaman), dan rubrik asesmen.
- **Forum Diskusi Daring:** Digunakan untuk memfasilitasi diskusi tentang permasalahan yang dihadapi selama budi daya (misalnya, daun menguning, ada serangga), berbagi tips perawatan, atau menunjukkan foto perkembangan tanaman.
- **Pemanfaatan Perpustakaan Digital/Platform Video Online:** Peserta didik diajak mencari video tentang teknik budi daya sayur dari ahli, jenis-jenis hama dan cara mengatasinya secara alami, atau resep masakan sehat dari sayuran.
- **Asesmen Daring:** Menggunakan platform kuis daring untuk menguji pemahaman tentang jenis sayur atau tahapan budi daya. Pengumpulan foto/video dokumentasi proyek budi daya melalui LMS.

## F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI

### KEGIATAN PENDAHULUAN

- **Pembukaan dan Pengkondisian (Mindful Learning):** Guru menyapa peserta didik dengan hangat. Mengajak peserta didik untuk mengamati lingkungan sekitar (jika di luar kelas) atau gambar/video tanaman sayur. Guru meminta mereka memfokuskan perhatian pada alam dan kehidupan di sekitar mereka.
- **Apersepsi (Meaningful Learning):** Guru mengajukan pertanyaan pemantik seperti "Apa sayur favoritmu?", "Dari mana sayur yang kita makan berasal?", "Pernahkah kalian melihat orang menanam sayur?". Guru dapat menampilkan gambar sayuran segar yang menarik.
- **Motivasi (Joyful Learning):** Guru dapat memutar video singkat tentang "Proses Tumbuh Kembang Tanaman Sayur yang Menakjubkan" atau "Kebun Mini Hidroponik Kreatif". Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan jelas, menekankan bahwa belajar budi daya sayur akan membuat mereka lebih mandiri dan sehat.
- **Ice Breaking:** Permainan "Tebak Nama Sayur" atau "Benar/Salah tentang Tanaman".

### KEGIATAN INTI

#### PERTEMUAN 1:

#### PENGENALAN TANAMAN SAYUR DAN PERENCANAAN BUDI DAYA

##### *Memahami (Meaningful Learning):*

- Guru menayangkan berbagai gambar/sampel tanaman sayur, menjelaskan karakteristiknya (sayur daun, buah, akar) dan jenis yang mudah dibudidayakan.
- Diskusi tentang manfaat sayur bagi tubuh dan lingkungan.
- Guru memfasilitasi brainstorming ide proyek: "Sayur apa yang ingin kalian tanam?" dan "Bagaimana cara menanamnya?".

##### *Mengaplikasi (Joyful Learning): Aktivitas Berdiferensiasi Konten:*

- **Kelompok Visual:** Membuat *sketsa* desain kebun mini atau poster jenis-jenis sayur.
- **Kelompok Verbal/Menulis:** *Menuliskan* daftar alat dan bahan yang dibutuhkan untuk budi daya sayur pilihan mereka.

**Kelompok Auditori:** *Mendiskusikan* dan mempresentasikan pilihan sayur serta

alasannya.

- Peserta didik dalam kelompok merencanakan proyek budi daya: memilih jenis sayur, menentukan media tanam, dan membuat jadwal perawatan.

***Merefleksi (Mindful Learning):***

- Guru memberikan umpan balik pada rencana proyek.
- Peserta didik merefleksikan "Mengapa saya memilih sayur ini? Apa tantangannya?".

**PERTEMUAN 2:**

**TEKNIK PEMBIBITAN DAN PENANAMAN**

***Memahami (Meaningful Learning):***

- Guru mendemonstrasikan teknik pembibitan (misalnya, menyemai biji pada kapas/media semai) dan persiapan media tanam (campuran tanah, pupuk).
- Menayangkan video tutorial penanaman dari sumber digital.

***Diferensiasi Tingkat Dukungan:***

- Guru memberikan bantuan individu lebih banyak untuk peserta didik **yang** belum terbiasa dengan praktik fisik, sementara peserta didik yang sudah mahir dapat menjadi "peer helper".

***Diferensiasi Media Tanam:***

- Menyediakan pilihan media tanam (pot, polybag, botol bekas, atau petak kebun kecil).
- Peserta didik secara berkelompok mempraktikkan pembibitan dan penanaman sesuai rencana proyek mereka.

***Merefleksi (Mindful Learning):***

- Peserta didik mengamati dan mencatat "Bagaimana kondisi bibit/tanaman setelah ditanam? Apa yang saya rasakan saat menanam?".
- Guru memberikan umpan balik pada teknik penanaman yang dilakukan.

**PERTEMUAN 3:**

**TEKNIK PEMELIHARAAN TANAMAN SAYUR**

***Memahami (Meaningful Learning):***

- Guru menjelaskan pentingnya penyiraman, pemupukan, dan pengendalian hama/penyakit secara rutin.
- Menampilkan gambar/video contoh hama dan penyakit serta cara penanggulangannya secara alami.
- Diskusi tentang jadwal perawatan mingguan.

***Mengaplikasi (Joyful Learning): Aktivitas Berdiferensiasi Produk:***

- **Produk Visual:** Membuat "Kartu Hama Tanaman" dengan gambar dan cara mengatasinya.
- **Produk Naratif:** Menuliskan jurnal harian/mingguan tentang perkembangan tanaman dan aktivitas perawatan.
- **Produk Praktik:** Mengaplikasikan pupuk organik cair atau pestisida alami pada tanaman mereka.
- Peserta didik secara individu atau berpasangan merawat tanaman sesuai jadwal, melakukan penyiraman, observasi pertumbuhan, dan penanganan masalah sederhana.

***Merefleksi (Mindful Learning):***

- Peserta didik melaporkan perkembangan tanaman mereka dan masalah yang dihadapi.
- Guru memfasilitasi diskusi "Apa yang terjadi jika tanaman tidak dirawat dengan baik?".

**PERTEMUAN 4:**

**PANEN, PASCA PANEN, DAN REFLEKSI PROYEK**

***Memahami (Meaningful Learning):***

- Guru menjelaskan tanda-tanda panen yang tepat untuk sayuran yang dibudidayakan.
- Guru mendemonstrasikan teknik panen yang tidak merusak tanaman lain dan penanganan pasca panen sederhana (pembersihan, penyimpanan).

***Mengaplikasi (Joyful Learning): Aktivitas Berdiferensiasi Minat:***

- **Minat Memasak:** Mencari resep sederhana menggunakan sayur hasil panen.
- **Minat Wirausaha:** Merancang label kemasan sederhana untuk sayur hasil panen.
- **Minat Seni:** Mengatur hasil panen menjadi display yang menarik.
- Peserta didik memanen hasil budi daya mereka.
- Setiap kelompok/individu mempresentasikan "perjalanan" proyek budi daya mereka (dari awal hingga panen) dan menampilkan hasilnya.

***Merefleksi (Mindful Learning):***

- Guru memberikan umpan balik dan apresiasi atas seluruh proses proyek.
- Peserta didik menuliskan refleksi pribadi tentang pengalaman budi daya: apa yang paling berkesan, tantangan terbesar, dan pelajaran hidup yang didapat.

**KEGIATAN PENUTUP**

***Umpan Balik Konstruktif (Meaningful Learning & Mindful Learning):***

- Guru memberikan umpan balik positif atas ketelatenan, tanggung jawab, dan kreativitas peserta didik dalam proyek.
- Melakukan sesi tanya jawab "Apa yang akan kamu lakukan selanjutnya dengan hasil panenmu?".

***Menyimpulkan Pembelajaran (Meaningful Learning):***

- Guru bersama peserta didik menyimpulkan tahapan penting dalam budi daya tanaman sayur dan pentingnya menjaga lingkungan.
- Melakukan sesi "berbagi hasil panen" antar kelompok atau dengan guru/staf sekolah.

***Perencanaan Pembelajaran Selanjutnya (Joyful Learning & Mindful Learning):***

- Guru menginformasikan tentang topik pembelajaran selanjutnya (misalnya, budi daya hewan ternak atau pengolahan hasil budi daya).
- Peserta didik diajak untuk memberikan saran atau ide untuk proyek prakarya di bab berikutnya.
- Guru memberikan apresiasi atas kerja keras dan semangat mereka, serta mengajak untuk terus menumbuhkan kepedulian terhadap alam.

**G. ASESMEN PEMBELAJARAN**

### ASESMEN AWAL PEMBELAJARAN

- **Tujuan:** Mengidentifikasi pengetahuan awal, pengalaman, dan minat peserta didik terkait budi daya tanaman.
- **Bentuk Asesmen:**
- **Kuesioner Singkat:**
  1. Sebutkan 3 jenis tanaman sayur yang kamu ketahui!
  2. Apa yang dibutuhkan tanaman agar bisa tumbuh subur?
  3. Pernahkah kamu menanam sesuatu? Jika ya, apa dan bagaimana rasanya?
  4. Menurutmu, mengapa kita perlu makan sayur?
  5. Bagaimana cara kamu menjaga kebersihan lingkungan?
- **Observasi:** Mengamati respon peserta didik saat guru menampilkan gambar tanaman sayur atau saat diskusi awal tentang aktivitas berkebun.

### ASESMEN PROSES PEMBELAJARAN

- **Tujuan:** Memantau kemajuan peserta didik dalam pemahaman konsep, keterampilan praktik, dan sikap selama proyek budi daya.
- **Bentuk Asesmen:**

*Tugas Harian (Jurnal Proyek/Dokumentasi Foto):*

  1. Dokumentasikan 3 foto perkembangan tanaman sayurmu dari awal penanaman hingga minggu ini, dan berikan deskripsi singkat setiap foto! (Dinilai: Observasi, dokumentasi)
  2. Jelaskan 3 langkah persiapan media tanam yang benar! (Dinilai: Pemahaman Prosedural)
  3. Apa saja hama yang mungkin menyerang tanaman sayurmu dan bagaimana cara mengatasinya secara alami? (Dinilai: Analisis Masalah)
  4. Tuliskan 2 tugas harianmu dalam merawat tanaman sayur dan laporkan apakah sudah kamu lakukan! (Dinilai: Tanggung Jawab)
  5. Diskusikan dengan kelompokmu, kapan waktu terbaik untuk memanen sayur yang kamu tanam dan mengapa?
- **Diskusi Kelompok:** Penilaian dilakukan terhadap partisipasi aktif dalam perencanaan proyek, pembagian tugas, dan pemecahan masalah bersama.
- **Observasi Praktik:** Guru mengamati dan mencatat keterampilan peserta didik dalam menyemai, menanam, menyiram, memupuk, dan menangani hama sederhana.

### ASESMEN AKHIR PEMBELAJARAN

- **Tujuan:** Mengukur pencapaian tujuan pembelajaran secara menyeluruh, baik aspek pengetahuan, keterampilan, maupun sikap.
- **Bentuk Asesmen:**
- **Jurnal Reflektif:** Peserta didik menuliskan refleksi tentang "Petualangan Budi Daya Tanaman Sayurku": pelajaran apa yang paling berharga, tantangan yang berhasil diatasi, dan bagaimana mereka akan melanjutkan kegiatan budi daya di masa depan.
- **Tes Tertulis:**
  1. Jelaskan 5 tahapan budi daya tanaman sayur secara berurutan!
  2. Sebutkan 3 jenis tanaman sayur yang cocok ditanam di pot/polybag dan mengapa?

3. Jika tanaman sayurmu menunjukkan daun menguning, apa kemungkinan penyebabnya dan bagaimana cara mengatasinya?
  4. Mengapa penting bagi kita untuk peduli terhadap lingkungan dan membudidayakan tanaman di sekitar kita? Jelaskan!
  5. Sebagai seorang pelajar, bagaimana kamu bisa menerapkan nilai ketekunan dan kesabaran yang kamu dapat dari proyek budi daya tanaman sayur dalam kegiatan belajarmu di sekolah? Berikan contohnya!
- **Proyek: "Pameran Mini dan Presentasi Budi Daya Tanaman Sayur"**
    - **Deskripsi Proyek:** Setiap kelompok/individu memamerkan hasil panen atau dokumentasi proyek budi daya tanaman sayur mereka (dalam bentuk poster, video, atau laporan tertulis). Mereka juga mempresentasikan proses budi daya, tantangan yang dihadapi, dan pelajaran yang didapat di depan kelas. Jika memungkinkan, hasil panen bisa dibawa dan dinilai.
    - Proyek ini akan dinilai berdasarkan: kualitas hasil budi daya (jika ada), kelengkapan dokumentasi, kejelasan presentasi, pemahaman konsep, dan kerja sama tim (jika kelompok).