



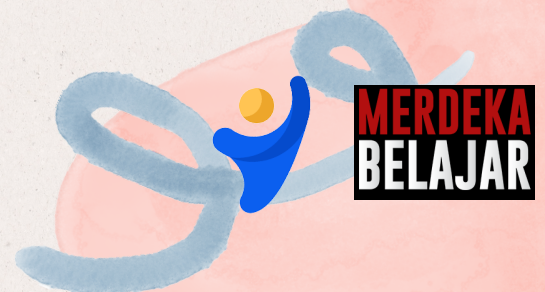
Produksi Pangan Meningkat, Hidupku Sejahtera

**MODUL PROJEK PROFIL PELAJAR PANCASILA
TEMA BEREKAYASA DAN BERTEKNOLOGI
FASE D KELAS VIII
DURASI 120 JP**

**DISUSUN OLEH
SETYO BUDIYONO**

Projek “Produksi Pangan Meningkat, Hidupku Sejahtera” adalah kegiatan yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan mengamati, memahami masalah, mencari akar masalah, dan mencari solusi membenahi akar masalah pangan dengan melihat sendiri kondisi produksi pangan di sekitar lingkungannya.

2023



MODUL PROJEK

Tema : Berekayasa dan Berteknologi
Topik : **Produksi Pangan Meningkatkan, Hidupku Sejahtera**
Fase : D
Kelas : VIII
Durasi : 120 JP

Aksi :

Pemanfaatan Pupuk Kompos, Pemanfaatan Ekoenzim, Pertanian Berbasis Konservasi, Penerapan Teknologi Irigasi Tetes, Pertanian Vertikal, Pertanian dengan Sistem Aquaponik, Pertanian dengan Sistem Hidroponik, dan Teknologi Pengawetan Pangan.

Deskripsi Projek

Projek “Produksi Pangan Meningkatkan, Hidupku Sejahtera” adalah kegiatan yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan mengamati, memahami masalah, mencari akar masalah, dan mencari solusi membenahi akar masalah pangan dengan melihat sendiri kondisi produksi pangan di sekitar lingkungannya. Kegiatan ini akan memotivasi peserta didik untuk semakin beriman, bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, dan bernalar kritis dengan melakukan pengamatan kondisi produksi di lingkungan sekitar, studi literatur, membuat rancangan alat dan komposisi bahan dalam proses pembuatan alat atau proses pengolahan pangan melalui berekayasa dan berteknologi, serta melakukan pengujian terhadap projek “Produksi Pangan Meningkatkan, Hidupku Sejahtera”. Projek ini tidak hanya mengembangkan kemampuan berekayasa dan berteknologi, melainkan dapat mengembangkan kemampuan sosial dan literasi, baik itu literasi baca tulis, literasi sains, maupun literasi digital.

Relevansi Projek

Masalah pangan merupakan salah satu tantangan yang signifikan bagi kehidupan manusia. Masalah pangan yang sering dihadapi manusia di belahan bumi manapun, antara lain: kelaparan dan malnutrisi, ketimpangan pangan, ketergantungan pada impor pangan, ketidakberlanjutan sistem pertanian, perubahan iklim, konflik dan krisis.

1. Kelaparan adalah keadaan ketika seseorang tidak memiliki akses terhadap makanan yang mencukupi secara kualitas dan kuantitas. Kelaparan dapat menyebabkan malnutrisi, di mana tubuh tidak mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan. Malnutrisi dapat menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan, kelemahan sistem kekebalan tubuh, dan meningkatkan risiko penyakit.



Gambar 1. Kondisi kelaparan di Somalia



Gambar 2. Kondisi anak yang mengalami malnutrisi

2. Ketimpangan pangan terjadi ketika distribusi pangan tidak merata di antara populasi. Beberapa wilayah atau kelompok masyarakat mungkin memiliki akses terbatas terhadap pangan yang cukup dan bergizi, sementara wilayah lain memiliki kelebihan pangan. Ketimpangan pangan bisa dipengaruhi oleh faktor ekonomi, sosial, politik, dan geografis.
3. Beberapa negara menghadapi masalah ketergantungan pada impor pangan. Mereka tidak mampu memproduksi cukup pangan untuk memenuhi kebutuhan penduduknya dan harus mengimpor pangan dari negara lain. Ketergantungan semacam ini membuat negara rentan terhadap fluktuasi harga internasional, perubahan kebijakan perdagangan, atau krisis pasokan global.



Gambar 3. Indonesia termasuk negara bergantung impor bawang putih

4. Sistem pertanian yang tidak berkelanjutan dapat menghadirkan masalah pangan. Praktik pertanian yang merusak lingkungan, kehilangan keanekaragaman hayati, penggunaan yang berlebihan terhadap pestisida dan pupuk kimia, serta degradasi tanah dapat mengurangi produktivitas pertanian jangka panjang. Hal ini dapat mengancam ketahanan pangan di masa depan.



Gambar 4. Penggunaan pestisida berlebihan berdampak buruk terhadap lingkungan

5. Perubahan iklim menyebabkan kondisi cuaca yang tidak stabil dan ekstrem, seperti kekeringan, banjir, dan pola curah hujan yang tidak teratur. Hal ini dapat mengganggu produksi pangan dan mempengaruhi ketahanan pangan. Tanaman dan hewan dapat mati atau gagal tumbuh dengan baik akibat suhu yang ekstrem atau perubahan pola musim.



Gambar 5. Gagal panen karena perubahan iklim

6. Konflik bersenjata, bencana alam, dan krisis politik dapat mengakibatkan terganggunya produksi, distribusi, dan akses terhadap pangan. Masyarakat yang terdampak oleh konflik atau krisis sering mengalami kelaparan dan kekurangan pangan.



Gambar 6. Produksi pangan menurun akibat adanya konflik/peperangan

Pemahaman dan upaya yang diperlukan untuk mengatasi masalah pangan melibatkan berbagai aspek seperti kebijakan pangan, investasi pertanian, inovasi teknologi, pengelolaan sumber daya alam, dan pembangunan sosial-ekonomi. Penting untuk mengembangkan sistem pangan yang berkelanjutan, mempromosikan ketahanan pangan lokal, dan meningkatkan akses terhadap makanan yang berkualitas dan bergizi bagi semua lapisan masyarakat.

Kondisi menurunnya produksi pangan dunia tersebut mendorong manusia berpikir mencari solusi untuk mendapatkan cara untuk meningkatkannya demi memenuhi kebutuhan hidup. Proyek “Produksi Pangan Meningkat, Hidupku Sejahtera” akan membantu peserta didik untuk meningkatkan iman, takwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, dan mengembangkan kemampuan bernalar kritis yang tepat sesuai kapasitas mereka sebagai peserta didik kelas VIII.

Projek ini akan mengenalkan beragam proses berekayasa dan berteknologi, terutama berkaitan dengan masalah peningkatan produksi pangan, mulai dari proses identifikasi masalah, menyusun “Rencana Benahi”, menggambar rancangan kerja, pengumpulan data, hingga pengujian hasil proyek. Isu yang diangkat dalam proyek ini sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari dan berkaitan erat dengan kelangsungan makhluk hidup. Dengan demikian, diharapkan peserta didik dapat menemukan solusi yang sesuai dan menyadari pentingnya keberadaan pangan di lingkungan tempat tinggalnya.

Tujuan

Pemetaan Dimensi, Elemen, Sub Elemen Profil Pelajar Pancasila

Dimensi P5	Elemen	Sub-elemen	Target Pencapaian Di Akhir Fase D	Aktivitas Terkait
Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia	Akhlak kepada alam	Memahami Keterhubungan Ekosistem Bumi	Memahami konsep sebab-akibat di antara berbagai ciptaan Tuhan dan mengidentifikasi berbagai sebab yang mempunyai dampak baik atau buruk, langsung maupun tidak langsung, terhadap alam semesta	1, 2
		Menjaga Lingkungan Alam Sekitar	Mewujudkan rasa syukur dengan berinisiatif untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan alam sekitarnya dengan mengajukan alternatif solusi dan mulai menerapkan solusi tersebut	3, 4
Bernalar Kritis	Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan	Mengajukan pertanyaan	Mengajukan pertanyaan untuk klarifikasi dan interpretasi informasi, serta mencari tahu penyebab dan konsekuensi dari informasi tersebut	5, 6, 7
		Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan	Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan menganalisis informasi yang relevan serta memprioritaskan beberapa gagasan tertentu.	8, 9

Rubrik Pencapaian

	Belum Berkembang	Mulai Berkembang	Berkembang Sesuai Harapan	Sangat Berkembang
Memahami Keterhubungan Ekosistem Bumi	Memahami keterhubungan antara satu ciptaan dengan ciptaan Tuhan yang lainnya	Memahami konsep harmoni dan mengidentifikasi adanya saling ketergantungan antara berbagai ciptaan Tuhan	Memahami konsep sebab-akibat di antara berbagai ciptaan Tuhan dan mengidentifikasi berbagai sebab yang mempunyai dampak baik atau buruk, langsung maupun tidak langsung, terhadap alam semesta.	Mengidentifikasi masalah lingkungan hidup di tempat ia tinggal dan melakukan langkah langkah konkret yang bisa dilakukan untuk menghindari kerusakan dan menjaga keharmonisan ekosistem yang ada di lingkungannya.

Menjaga Lingkungan Alam Sekitar	Terbiasa memahami tindakan-tindakan yang ramah dan tidak ramah lingkungan serta membiasakan diri untuk berperilaku ramah lingkungan	Mewujudkan rasa syukur dengan terbiasa berperilaku ramah lingkungan dan memahami akibat perbuatan tidak ramah lingkungan dalam lingkup kecil maupun besar.	Mewujudkan rasa syukur dengan berinisiatif untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan alam sekitarnya dengan mengajukan alternatif solusi dan mulai menerapkan solusi tersebut.	Mewujudkan rasa syukur dengan membangun kesadaran peduli lingkungan alam dengan menciptakan dan mengimplementasikan solusi dari permasalahan lingkungan yang ada.
Mengajukan pertanyaan	Mengajukan pertanyaan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan dan mengkonfirmasi pemahaman terhadap suatu permasalahan mengenai dirinya dan lingkungan sekitarnya.	Mengajukan pertanyaan untuk membandingkan berbagai informasi dan untuk menambah pengetahuannya.	Mengajukan pertanyaan untuk klarifikasi dan interpretasi informasi, serta mencari tahu penyebab dan konsekuensi dari informasi tersebut	Mengajukan pertanyaan untuk menganalisis secara kritis permasalahan yang kompleks dan abstrak.
Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan	Mengumpulkan, mengklasifikasikan, membandingkan dan memilih informasi dan gagasan dari berbagai sumber.	Mengumpulkan, mengklasifikasikan, membandingkan, dan memilih informasi dari berbagai sumber, serta memperjelas informasi dengan bimbingan orang dewasa.	Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan menganalisis informasi yang relevan serta memprioritaskan beberapa gagasan tertentu.	Secara kritis mengklarifikasi serta menganalisis gagasan dan informasi yang kompleks dan abstrak dari berbagai sumber. Memprioritaskan suatu gagasan yang paling relevan dari hasil klarifikasi dan analisis.

Alur Aktivitas Proyek

Tahap Perkenalan Mengenali dan membangun kesadaran peserta didik terhadap masalah pangan dan produktivitasnya.	
Aktivitas 1	Peserta didik dikenalkan tentang permasalahan produksi pangan dan dampaknya bagi umat manusia.
Aktivitas 2	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan eksplorasi isu pangan yang terjadi di Indonesia dan dunia. • Peserta didik melakukan identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pangan.
Tahap Kontekstualisasi Mengkontekstualisasi masalah di lingkungan terdekat.	
Aktivitas 3	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan riset tentang masalah produksi pangan di lingkungan sekolah dan sekitarnya. • Peserta didik melakukan riset tentang usaha peningkatan produksi pangan yang ada di lingkungan sekolah dan sekitarnya.

Aktivitas 4	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan diskusi kritis dari hasil riset untuk mendapatkan akar masalah produksi pangan dan menemukan ide-ide solusinya. • Peserta didik menyusun solusi aksi atau “rencana benahi” terhadap masalah produksi pangan yang ditemukannya. • Peserta didik membuat desain/gambar, menyepakati dan menetapkan desain sebagai solusi aksi atau “rencana benahi” terhadap masalah produksi pangan yang ditemukannya. • Peserta didik mempresentasikan solusi aksi atau “rencana benahi” terhadap masalah produksi pangan yang ditemukannya. • ASESMEN FORMATIF: isi solusi aksi atau rencana benahi dan presentasi desain/gambar rencana benahi.
Tahap Aksi Merealisasikan solusi aksi atau rencana benahi.	
Aktivitas 5	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan aksi untuk mewujudkan rencana benahi yang telah disusun. • Peserta didik dapat berkolaborasi dengan orangtua, masyarakat, atau pihak-pihak yang berkompeten di bidangnya untuk membantu mewujudkan rencana benahi yang telah disusun. • ASESMEN FORMATIF: proses pelaksanaan realisasi rencana benahi.
Aktivitas 6	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan refleksi aksi untuk mengevaluasi efektivitas aksi solusi atau rencana benahi dan hubungannya dengan tujuan peningkatan produksi pangan. • Peserta didik melakukan pengujian terhadap alat atau bahan yang diproduksi di depan teman-temannya. • ASESMEN FORMATIF: lembar kerja pelaksanaan uji hasil solusi aksi.
Aktivitas 7	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melakukan perbaikan solusi aksi atau rencana benahi yang dibuat berdasarkan hasil refleksi aksi. • Peserta didik merencanakan pameran produk atau gelar karya.
Tahap Refleksi Melaksanakan berbagi karya (pameran produk), melakukan evaluasi dan refleksi.	
Aktivitas 8	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik melaksanakan pameran produk atau gelar karya. • Peserta didik melaksanakan evaluasi dan refleksi pameran produk atau gelar karya. • ASESMEN SUMATIF: presentasi hasil produk dan portofolio desain/gambar solusi aksi.
Tahap Tindak Lanjut Menyusun langkah strategis.	
Aktivitas 9	Peserta didik menyusun langkah-langkah strategis untuk menjadikan hasil aksinya dapat diterapkan sebagai program sekolah, dan dapat dilaksanakan secara konsisten untuk membangun keberlanjutan belajar.

DESKRIPSI AKTIVITAS

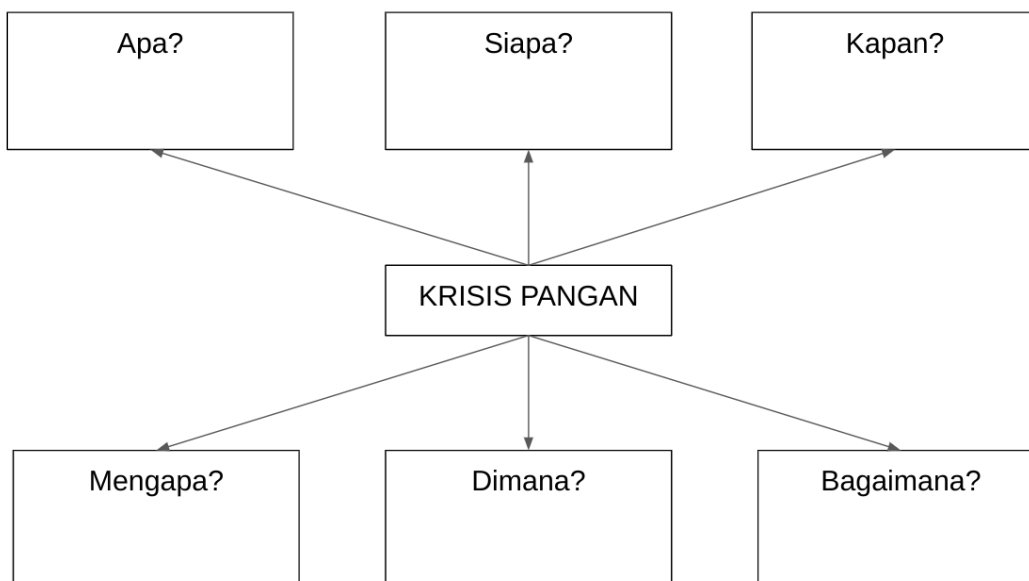
Aktivitas 1

Tahap Perkenalan:

Mengenali dan membangun kesadaran peserta didik terhadap masalah pangan dan produktivitasnya.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik.• Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas.	12 JP
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator mengajak peserta didik untuk mengenal tentang isu krisis pangan yang melanda di beberapa negara melalui artikel atau tayangan video. Selanjutnya, peserta didik diberi pertanyaan pemantik: “apakah dampak yang ditimbulkan jika terjadi krisis pangan?”• Peserta didik membuat peta pikiran tentang krisis pangan pada 1 lembar kertas HVS.• Peserta didik mempresentasikan hasil peta pikiran yang telah disusun di depan kelas.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 1.• Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya.	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

PETA PIKIRAN 4W1H



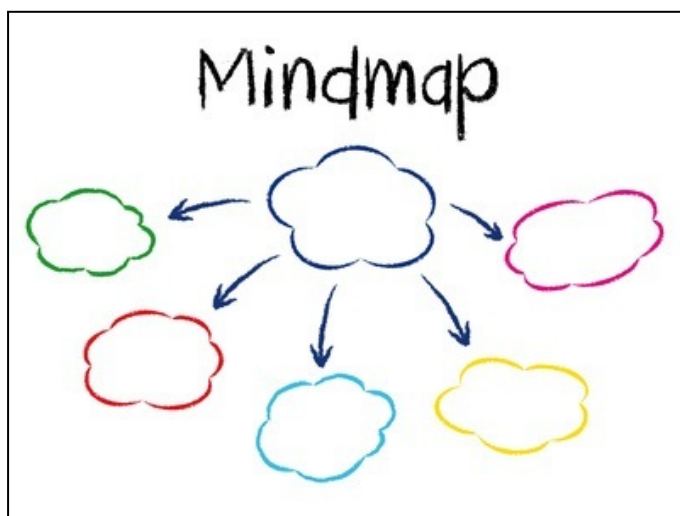
Aktivitas 2

Tahap Perkenalan:

Mengenali dan membangun kesadaran peserta didik terhadap masalah pangan dan produktivitasnya.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik.• Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas.	12 JP
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator mengajak peserta didik untuk melakukan eksplorasi isu pangan yang terjadi di Indonesia dan dunia melalui artikel atau tayangan video. Selanjutnya siswa diberi pertanyaan pemantik:<ol style="list-style-type: none">1. Apakah di negara kita pernah mengalami krisis pangan? Kapan, dimana dan apa penyebabnya?2. Tahun 2023 dan tahun-tahun mendatang dikhawatirkan dunia akan mengalami krisis pangan? Mengapa hal ini dapat terjadi?• Fasilitator mengajak peserta didik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi produktivitas pangan, lalu menuliskan hasilnya dalam bentuk mind mapping.• Peserta didik mempresentasikan hasil mind mapping yang telah disusun di depan kelas.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 2.• Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya.	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

MIND MAPPING



Aktivitas 3

Tahap Kontekstualisasi

Mengkontekstualisasi masalah di lingkungan terdekat.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik.• Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas.	21 JP
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator memberikan pengarahan tentang tata cara atau teknis dalam melakukan wawancara.• Fasilitator membuat kesepakatan dengan peserta didik di dalam pembagian lokasi wawancara.• Fasilitator bersama peserta didik menyusun script atau pertanyaan ketika melakukan wawancara.• Peserta didik melakukan wawancara di warga masyarakat (petani), sekolah (SMK Negeri 1 Nanggulan), dan JAP berkaitan dengan masalah produksi pangan di wilayah Kapanewon Nanggulan khususnya dan Kabupaten Kulon Progo pada umumnya.• Peserta didik melakukan wawancara di warga masyarakat (petani), sekolah (SMK Negeri 2 Nanggulan), dan JAP berkaitan dengan usaha peningkatan produksi pangan di wilayah Nanggulan.• Peserta didik mencatat hasil wawancara secara tertulis, rekam suara atau rekam video.• Peserta didik bersama kelompok mendokumentasikan kegiatan wawancara dalam bentuk video atau gambar (foto) bernarasi yang dibuat dengan aplikasi CANVA atau PowerPoint.• Peserta didik membuat kesimpulan dari hasil wawancara dan mempresentasikannya di depan kelas, sedangkan peserta didik lain memberikan umpan balik.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 3.• Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya.	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

Aktivitas 4

Tahap Kontekstualisasi

Mengkontekstualisasi masalah di lingkungan terdekat.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none">• Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik.	18 JP

	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas. 	
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik membuka kembali dokumen hasil riset yang diperoleh dari wawancara pada aktivitas sebelumnya. Peserta didik melakukan diskusi kritis dari hasil riset untuk mendapatkan akar masalah produksi pangan dan menemukan ide-ide solusinya. Peserta didik menyusun solusi aksi atau “rencana benahi” terhadap masalah produksi pangan yang ditemukannya pada LKPD yang telah disiapkan oleh fasilitator. Peserta didik membuat desain/gambar, menyepakati dan menetapkan desain sebagai solusi aksi atau “rencana benahi” terhadap masalah produksi pangan yang ditemukannya. Fasilitator melaksanakan asesmen formatif isi solusi aksi atau rencana benahi yang telah disusun oleh peserta didik. Peserta didik mempresentasikan solusi aksi atau “rencana benahi” terhadap masalah produksi pangan yang ditemukannya. Fasilitator melaksanakan asesmen formatif dari presentasi solusi aksi atau rencana benahi peserta didik. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 4. Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya. 	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Tahap Kontekstualisasi

Solusi Aksi atau Rencana Benahi: “Produksi Pangan Meningkat, Hidupku Sejahtera”.

Permasalahan:

Tujuan Aksi:

Manfaat Aksi:

Dasar Teori:

--

Desain/Gambar:

--

Alat dan Bahan:

--

Langkah Kerja:

--

Linimasa/Jadwal Pelaksanaan Aksi:

--

ASESMEN FORMATIF:

Melakukan penilaian terhadap **isi solusi aksi atau rencana benahi** yang disusun peserta didik.

Hari, tanggal :

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

	Belum Berkembang	Mulai Berkembang	Berkembang Sesuai Harapan	Sangat Berkembang
Memahami Keterhubungan Ekosistem Bumi				
Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan				

Rubrik Rencana Benahi

Menjaga Lingkungan Alam Sekitar	Terbiasa memahami tindakan-tindakan yang ramah dan tidak ramah lingkungan serta membiasakan diri untuk berperilaku ramah lingkungan	Mewujudkan rasa syukur dengan terbiasa berperilaku ramah lingkungan dan memahami akibat perbuatan tidak ramah lingkungan dalam lingkup kecil maupun besar.	Mewujudkan rasa syukur dengan berinisiatif untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan alam sekitarnya dengan mengajukan alternatif solusi dan mulai menerapkan solusi tersebut.	Mewujudkan rasa syukur dengan membangun kesadaran peduli lingkungan alam dengan menciptakan dan mengimplementasikan solusi dari permasalahan lingkungan yang ada.
Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan	Mengumpulkan, mengklasifikasikan, membandingkan dan memilih informasi dan gagasan dari berbagai sumber.	Mengumpulkan, mengklasifikasikan, membandingkan, dan memilih informasi dari berbagai sumber, serta memperjelas informasi dengan bimbingan orang dewasa.	Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan menganalisis informasi yang relevan serta memprioritaskan beberapa gagasan tertentu.	Secara kritis mengklarifikasi serta menganalisis gagasan dan informasi yang kompleks dan abstrak dari berbagai sumber. Memprioritaskan suatu gagasan yang paling relevan dari hasil klarifikasi dan analisis.

ASESMEN FORMATIF:

Presentasi solusi aksi atau rencana benahi terhadap masalah produksi pangan.

Hari, tanggal :

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

No	Indikator Penilaian	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
		< 71	71 - 80	81 - 90	> 90
1.	Menuliskan satu ide solusi aksi atau rencana benahi relevan dengan masalah.				
2.	Memanfaatkan satu media atau alat bantu dalam presentasi yang sesuai.				
3.	Presentasi disajikan secara terstruktur.				
4.	Interaksi dengan audiens terjalin kondusif.				
5.	Penampilan menarik dan sikap percaya diri.				

PENILAIAN: total skor/5 = 100

Rubrik Presentasi

No	Indikator Penilaian	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
		< 71	71 - 80	81 - 90	> 90
1.	Menuliskan satu ide solusi aksi atau rencana benahi relevan dengan masalah.	Menuliskan satu ide solusi aksi atau rencana benahi yang belum relevan dengan masalah.	Menuliskan satu ide solusi aksi atau rencana benahi relevan dengan masalah, namun belum lengkap.	Menuliskan satu ide solusi aksi atau rencana benahi relevan dengan masalah.	Menuliskan satu ide solusi aksi atau rencana benahi relevan dengan masalah dan ide alternatif lainnya.
2.	Memanfaatkan satu media atau alat bantu dalam presentasi yang sesuai.	Belum memanfaatkan media atau alat bantu dalam presentasi.	Memanfaatkan satu media atau alat bantu dalam presentasi namun belum sesuai.	Memanfaatkan satu media atau alat bantu dalam presentasi yang sesuai.	Memanfaatkan lebih dari satu media atau alat bantu dalam presentasi yang sesuai.

3.	Presentasi disajikan secara terstruktur.	Presentasi disajikan tidak terstruktur.	Presentasi disajikan secara terstruktur dan tidak menarik.	Presentasi disajikan secara terstruktur.	Presentasi disajikan secara terstruktur dan sangat menarik.
4.	Interaksi dengan audiens terjalin kondusif.	Interaksi dengan audiens belum terjalin secara kondusif.	Interaksi dengan audiens terjalin kondusif, namun suasana diskusi membosankan.	Interaksi dengan audiens terjalin kondusif.	Interaksi dengan audiens terjalin kondusif dan suasana diskusi semakin seru.
5.	Penampilan menarik dan sikap percaya diri.	Penampilan belum menarik dan sikap tidak percaya diri.	Penampilan menarik dan sikap belum percaya diri.	Penampilan menarik dan sikap percaya diri.	Penampilan sangat menarik dan sikap penuh percaya diri.

Aktivitas 5

Tahap Aksi

Merealisasikan solusi aksi atau rencana benahi.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik. Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas. 	21 JP
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik dibantu fasilitator untuk membagi tugas dalam persiapan merealisasi rencana benahi yang telah disusun. Peserta didik menentukan alat dan bahan yang akan digunakan dalam kegiatan aksi. Fasilitator mengajak peserta didik untuk memanfaatkan barang bekas sebagai bahan atau media kegiatan aksi. Peserta didik memulai kegiatan menyusun rencana benahi sesuai linimasa yang telah ditentukan. Peserta didik dipersilakan untuk berkolaborasi dengan orangtua, masyarakat, atau pihak-pihak yang berkompeten dengan bidangnya untuk membantu mewujudkan rencana benahi yang telah disusun. Fasilitator melakukan asesmen formatif terhadap proses pelaksanaan realisasi rencana benahi yang dilakukan peserta didik. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 5. Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya. 	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

ASESMEN FORMATIF:

Proses pelaksanaan realisasi rencana benahi terhadap masalah produksi pangan.

Hari, tanggal :

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____

	Belum Berkembang	Mulai Berkembang	Berkembang Sesuai Harapan	Sangat Berkembang
Menjaga Lingkungan Alam Sekitar				
Mengajukan pertanyaan				

Rubrik Proses Pelaksanaan Aksi

	Belum Berkembang	Mulai Berkembang	Berkembang Sesuai Harapan	Sangat Berkembang
Menjaga Lingkungan Alam Sekitar	Terbiasa memahami tindakan-tindakan yang ramah dan tidak ramah lingkungan serta membiasakan diri untuk berperilaku ramah lingkungan	Mewujudkan rasa syukur dengan terbiasa berperilaku ramah lingkungan dan memahami akibat perbuatan tidak ramah lingkungan dalam lingkup kecil maupun besar.	Mewujudkan rasa syukur dengan berinisiatif untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan alam sekitarnya dengan mengajukan alternatif solusi dan mulai menerapkan solusi tersebut.	Mewujudkan rasa syukur dengan membangun kesadaran peduli lingkungan alam dengan menciptakan dan mengimplementasikan solusi dari permasalahan lingkungan yang ada.
Mengajukan pertanyaan	Mengajukan pertanyaan untuk mengidentifikasi suatu permasalahan dan mengkonfirmasi pemahaman terhadap suatu permasalahan mengenai dirinya dan lingkungan sekitarnya.	Mengajukan pertanyaan untuk membandingkan berbagai informasi dan untuk menambah pengetahuannya.	Mengajukan pertanyaan untuk klarifikasi dan interpretasi informasi, serta mencari tahu penyebab dan konsekuensi dari informasi tersebut	Mengajukan pertanyaan untuk menganalisis secara kritis permasalahan yang kompleks dan abstrak.

Tahap Aksi

Merealisasikan solusi aksi atau rencana benahi.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik. • Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas. 	18 JP
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitator membagikan LKPD sebagai bahan untuk menguji hasil solusi aksi atau rencana benahi yang telah dilaksanakan peserta didik. • Peserta didik melakukan refleksi aksi untuk mengevaluasi efektivitas aksi solusi atau rencana benahi dan hubungannya dengan tujuan peningkatan produksi pangan. • Peserta didik melakukan pengujian terhadap alat atau bahan yang diproduksi di depan teman-temannya. • Fasilitator melakukan asesmen formatif terhadap proses pelaksanaan uji hasil solusi aksi. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 6. • Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya. 	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

Tahap Aksi

Proses pelaksanaan uji hasil solusi aksi atau rencana benahi “Produksi Pangan Meningkat, Hidupku Sejahtera”.

Foto-foto pelaksanaan aksi atau produk hasil solusi aksi.

[illegible]

Bagaimana caramu menunjukkan uji hasil solusi aksi yang telah disusun?

Jelaskan alasanmu, apakah alat atau produk yang dibuat dapat menyelesaikan masalah produksi pangan?

LEMBAR REFLEKSI AKSI:

Apakah alat atau produk yang dibuat memenuhi kriteria berikut?

No	Kriteria	Ya	Tidak
1.	Alat atau produk yang diciptakan ramah lingkungan.		
2.	Alat atau produk yang diciptakan dapat mendukung untuk selalu menjaga lingkungan alam sekitar.		
3.	Alat atau produk yang diciptakan memerlukan biaya yang besar.		
4.	Alat atau produk yang diciptakan dapat meningkatkan produksi pangan.		
5.	Alat atau produk yang diciptakan merupakan solusi yang paling tepat untuk mengatasi masalah pangan di dunia.		

Jelaskan proses apa yang sudah berjalan sesuai dengan rencana!

Jelaskan proses apa yang belum dapat berjalan sesuai dengan rencana, dan apa solusinya!

Jelaskan tindak lanjut yang akan dilakukan guna perbaikan atau meningkatkan performance alat atau produk yang telah dihasilkan!

ASESMEN FORMATIF:

Proses pelaksanaan uji hasil solusi aksi atau rencana benahi “Produksi Pangan Meningkat, Hidupku Sejahtera”.

Hari, tanggal :

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

- | | |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

	Belum Berkembang	Mulai Berkembang	Berkembang Sesuai Harapan	Sangat Berkembang
Memahami Keterhubungan Ekosistem Bumi				
Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan				

Rubrik Rencana Benahi

Menjaga Lingkungan Alam Sekitar	Terbiasa memahami tindakan-tindakan yang ramah dan tidak ramah lingkungan serta membiasakan diri untuk berperilaku ramah lingkungan	Mewujudkan rasa syukur dengan terbiasa berperilaku ramah lingkungan dan memahami akibat perbuatan tidak ramah lingkungan dalam lingkup kecil maupun besar.	Mewujudkan rasa syukur dengan berinisiatif untuk menyelesaikan permasalahan lingkungan alam sekitarnya dengan mengajukan alternatif solusi dan mulai menerapkan solusi tersebut.	Mewujudkan rasa syukur dengan membangun kesadaran peduli lingkungan alam dengan menciptakan dan mengimplementasikan solusi dari permasalahan lingkungan yang ada.
Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan	Mengumpulkan, mengklasifikasikan, membandingkan dan memilih informasi dan gagasan dari berbagai sumber.	Mengumpulkan, mengklasifikasikan, membandingkan, dan memilih informasi dari berbagai sumber, serta memperjelas informasi dengan bimbingan orang dewasa.	Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan menganalisis informasi yang relevan serta memprioritaskan beberapa gagasan tertentu.	Secara kritis mengklarifikasi serta menganalisis gagasan dan informasi yang kompleks dan abstrak dari berbagai sumber. Memprioritaskan suatu gagasan yang paling relevan dari hasil klarifikasi dan analisis.

Aktivitas 7**Tahap Aksi**

Merealisasikan solusi aksi atau rencana benahi.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik. Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas. 	9 JP
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik melakukan perbaikan solusi aksi atau rencana benahi yang dibuat berdasarkan hasil refleksi aksi. Peserta didik merencanakan pameran produk atau gelar karya. Peserta didik dan fasilitator membentuk kepanitiaan pameran produk atau gelar karya. Peserta didik melaksanakan persiapan pameran produk atau gelar karya. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 7. Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya. 	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

Aktivitas 8**Tahap Refleksi**

Melaksanakan berbagi karya (pameran produk), melakukan evaluasi dan refleksi.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik. Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas. 	6 JP
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik melaksanakan pameran produk atau gelar karya. Peserta didik pada masing-masing kelompok menyampaikan produk hasil proyeknya, memaparkan data-data hasil uji produk, memaparkan kelebihan dan kelemahan produknya, menerima saran dan masukan dari peserta yang hadir. Peserta didik melaksanakan evaluasi dan refleksi pameran produk atau gelar karya. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 8. Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut 	

	untuk perbaikan pada kegiatan selanjutnya.	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

ASESMEN SUMATIF:

Presentasi hasil produk dan portofolio desain/gambar solusi aksi.

Hari, tanggal :

Kelompok :

Kelas :

Anggota :

1. _____ 5. _____

2. _____ 6. _____

3. _____ 7. _____

4. _____ 8. _____

No	Indikator Penilaian	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
		< 71	71 - 80	81 - 90	> 90
1.	Produk dipresentasikan secara visual dalam pameran dengan tata letak yang rapi, tampilan produk menarik, dan mudah untuk diamati pengunjung.				
2.	Memanfaatkan media atau alat bantu dalam presentasi yang menarik pengunjung.				
3.	Menampilkan produk yang unik, desain yang menarik, dan kegunaan yang lebih baik dibandingkan dengan produk sejenis.				
4.	Peserta didik mampu memberikan penjelasan yang jelas kepada pengunjung, memberikan pengetahuan produk yang komprehensif, mampu menjawab pertanyaan dengan baik, dan mampu mempromosikan nilai-nilai produk yang dipamerkan.				
5.	Peserta didik mampu berkomunikasi dengan baik, menunjukkan rasa kepedulian terhadap kebutuhan pengunjung, dan kemampuan membangun hubungan positif dengan pengunjung.				

PENILAIAN: total skor/5 = 100

Rubrik Presentasi

No	Indikator Penilaian	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
		< 71	71 - 80	81 - 90	> 90
1.	Produk dipresentasikan secara visual dalam pameran dengan tata letak yang rapi, tampilan produk menarik, dan mudah untuk diamati pengunjung.	Produk dipresentasikan secara visual dalam pameran dengan tata letak kurang rapi, tampilan produk belum menarik, dan agak sulit untuk diamati pengunjung.	Produk dipresentasikan secara visual dalam pameran dengan tata letak yang cukup rapi, tampilan produk cukup menarik, dan mudah untuk diamati pengunjung.	Produk dipresentasikan secara visual dalam pameran dengan tata letak yang rapi, tampilan produk menarik, dan mudah untuk diamati pengunjung.	Produk dipresentasikan secara visual dalam pameran dengan tata letak yang sangat rapi, tampilan produk sangat menarik, dan mudah untuk diamati oleh banyak pengunjung.
2.	Memanfaatkan media atau alat bantu dalam presentasi yang menarik pengunjung.	Tidak memanfaatkan media atau alat bantu dalam presentasi yang menarik pengunjung.	Memanfaatkan media atau alat bantu dalam presentasi, namun tidak dapat menarik pengunjung.	Memanfaatkan media atau alat bantu dalam presentasi yang menarik pengunjung.	Memanfaatkan beberapa media atau alat bantu lain dalam presentasi yang menarik pengunjung.
3.	Menampilkan produk yang unik, desain yang menarik, dan kegunaan yang lebih baik dibandingkan dengan produk sejenis.	Tidak menampilkan produk yang unik, desain kurang menarik, kegunaan sama saja dengan produk sejenis.	Menampilkan produk yang cukup unik, desain yang cukup menarik, dan kegunaan yang lebih baik dibandingkan dengan produk sejenis.	Menampilkan produk yang unik, desain yang menarik, dan kegunaan yang lebih baik dibandingkan dengan produk sejenis.	Menampilkan produk yang sangat unik, desain yang sangat menarik, dan kegunaan yang lebih baik dibandingkan dengan produk sejenis.
4.	Peserta didik mampu memberikan penjelasan yang jelas kepada pengunjung, memberikan pengetahuan produk yang komprehensif, mampu menjawab pertanyaan dengan baik, dan mampu mempromosikan nilai-nilai produk yang dipamerkan.	Peserta didik belum dapat memberikan penjelasan yang jelas kepada pengunjung, memberikan pengetahuan produk kurang lengkap, belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik, dan tidak mampu mempromosikan nilai-nilai produk yang dipamerkan.	Peserta didik dapat memberikan penjelasan yang jelas kepada pengunjung, memberikan pengetahuan produk yang cukup lengkap, mampu menjawab pertanyaan dengan baik, dan belum mampu mempromosikan nilai-nilai produk yang dipamerkan.	Peserta didik mampu memberikan penjelasan yang jelas kepada pengunjung, memberikan pengetahuan produk yang komprehensif, mampu menjawab pertanyaan dengan baik, dan mampu mempromosikan nilai-nilai produk yang dipamerkan.	Peserta didik sangat mampu memberikan penjelasan yang jelas kepada pengunjung, memberikan pengetahuan produk yang sangat komprehensif, mampu menjawab pertanyaan dengan sangat baik, dan sangat mampu di dalam mempromosikan nilai-nilai produk yang dipamerkan.
5.	Peserta didik mampu berkomunikasi dengan baik,	Peserta didik belum mampu berkomunikasi dengan baik, tidak	Peserta didik dapat berkomunikasi dengan cukup	Peserta didik mampu berkomunikasi dengan baik,	Peserta didik sangat mampu berkomunikasi dengan baik,

	menunjukkan rasa kepedulian terhadap kebutuhan pengunjung, dan kemampuan membangun hubungan positif dengan pengunjung.	menunjukkan rasa kepedulian terhadap kebutuhan pengunjung, dan tidak mampu membangun hubungan positif dengan pengunjung.	baik, menunjukkan rasa kepedulian terhadap kebutuhan pengunjung, dan belum mampu untuk membangun hubungan positif dengan pengunjung.	menunjukkan rasa kepedulian terhadap kebutuhan pengunjung, dan kemampuan membangun hubungan positif dengan pengunjung.	memiliki rasa kepedulian yang besar terhadap kebutuhan pengunjung, dan kemampuan yang sangat baik dalam membangun hubungan positif dengan pengunjung.
--	--	--	--	--	---

Aktivitas 9

Tahap Tindak Lanjut

Menyusun langkah strategis.

Uraian Kegiatan		Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator memulai dengan kegiatan rutin membuka kelas (salam, berdoa, absen) dan memberikan pesan-pesan harian untuk memotivasi belajar peserta didik. Fasilitator mengajak peserta didik untuk membuat kesepakatan kelas. 	3 JP
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menyusun langkah-langkah strategis untuk menjadikan hasil aksinya dapat diterapkan sebagai program sekolah, dan dapat dilaksanakan secara konsisten untuk membangun keberlanjutan belajar. 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Fasilitator dan peserta didik melakukan refleksi dari rangkaian kegiatan pada aktivitas 9. Fasilitator dan peserta didik menyusun rencana tindak lanjut untuk perbaikan pada kegiatan proyek selanjutnya. 	
Media Belajar	Lingkungan sekolah, artikel dari internet, video dari youtube, android, LCD, dan ATK.	

REFLEKSI AKHIR PROJEK

Nama:	Sangat setuju	Setuju	Tidak setuju	Sangat tidak setuju
Melalui proyek ini aku paham bahwa aksi sehari-hari kita sangat berkontribusi terhadap penyelesaian masalah produksi pangan.				
Selama proyek ini, aku melakukan tanggung jawabku dalam upaya mencegah agar tidak				

terjadi krisis pangan.				
Aku lebih paham bagaimana kita dapat berkontribusi dalam upaya meningkatkan produksi pangan dengan selalu menjaga lingkungan alam sekitar tetap terjaga kelestariannya.				
Setelah proyek ini, aku paham apa yang harus dilakukan untuk terus belajar dan belajar guna meningkatkan kemampuan diri dalam berinovasi, berekayasa dan berteknologi demi kelangsungan hidup manusia di bumi.				

Hal yang masih ingin aku ketahui lebih dalam mengenai cara-cara di dalam peningkatan produksi pangan adalah	Hal paling menarik yang aku pelajari dari proyek ini adalah