

# RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)



Nama Pembuat RPP : **Aris Priyanto, S.T, M.M.**  
Email : [arispriyanto78@gmail.com](mailto:arispriyanto78@gmail.com) ; [arispriyanto.siln@guruinovatif.com](mailto:arispriyanto.siln@guruinovatif.com) ;  
[arismm65@guru.sma.belajar.id](mailto:arismm65@guru.sma.belajar.id)  
Sekolah : **Sekolah Indonesia Makkah**  
Mata Pelajaran : **Ilmu Pengetahuan Alam**  
Kelas/Semester : **IX /Genap**  
Materi Pokok : **Teknologi Ramah Lingkungan**  
Alokasi Waktu : **16 JP (8 x pertemuan)**  
Silabus : **KI 3/KI 4/ KD 3.10 /KD 4.10**

## **TUJUAN PEMBELAJARAN**

Melalui model pembelajaran *problem based learning* dan metode ceramah serta diskusi melalui *buku diktat BSE*, *google meet*, *google form*, dan *whatsapp group*, peserta didik mampu :

1. Menganalisis proses dan produk teknologi ramah lingkungan untuk keberlanjutan kehidupan dengan cermat, teliti dan tepat.
2. Menyajikan karya tentang proses dan produk teknologi sederhana yang ramah lingkungan dengan disiplin, tanggung jawab, jujur, percaya diri dan sopan.

**KEGIATAN PEMBELAJARAN : Pertemuan ke-1 : 2 JP = 2 x 30 menit = 60 menit**  
**Hari/ Tgl = Ahad, 28/03/2021**



No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran daring (online)	Religius Pantang menyerah	10
2	<b>Kegiatan Inti</b> <b>LITERASI 4C HOTS</b>	a) Peserta didik menyimak pembelajaran Teknologi Ramah Lingkungan materi <b>Pengertian dan Prinsip Teknologi Ramah Lingkungan</b> melalui <i>buku diktat BSE IPA semester 2</i> ; <a href="https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing</a> Link Google Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179">https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179</a> Praktikum virtual: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html</a> b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>google form</i> tentang <b>Pengertian dan Prinsip Teknologi Ramah Lingkungan</b> c) Guru memberikan penguatan mengenai konsep-konsep yang dipelajari hari ini menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> atau <i>whatsapp group</i>	*Kemandirian (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	40
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 	a) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama. <b>Peserta didik mendapat penguatan</b> pada bagian yang penting dan mendasar.	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	10
<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>				<b>2x30</b>

**PENILAIAN**

Penilaian Sikap : Jujur dalam mengerjakan LKPD, mandiri dalam mengerjakan LKPD, disiplin waktu dalam mengikuti KBM online dan bertanggung jawab dalam mengerjakan LKPD

Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD

**KEGIATAN PEMBELAJARAN : Pertemuan ke-2 : 2 JP = 2 x 30 menit = 60 menit**  
**Hari/ Tgl = Kamis, 01/04/2021**



No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran daring (online)	Religius Pantang menyerah	10
2	<b>Kegiatan Inti</b> <b>LITERASI 4C HOTS</b>	a) Peserta didik menyimak pembelajaran Teknologi Ramah Lingkungan materi <b>Pengertian dan Prinsip Teknologi Ramah Lingkungan</b> melalui <i>buku diktat BSE IPA semester 2</i> ; <a href="https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing</a> Link Google Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179">https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179</a> Praktikum virtual: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html</a> b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>google form</i> tentang <b>Pengertian dan Prinsip Teknologi Ramah Lingkungan</b> c) Guru memberikan penguatan mengenai konsep-konsep yang dipelajari hari ini menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> atau <i>whatsapp group</i>	*Kemandirian (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	40
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 	a) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama. <b>Peserta didik mendapat penguatan</b> pada bagian yang penting dan mendasar.	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	10
		<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>		<b>2x30</b>

**PENILAIAN**

Penilaian Sikap : Jujur dalam mengerjakan LKPD, mandiri dalam mengerjakan LKPD, disiplin waktu dalam mengikuti KBM online dan bertanggung jawab dalam mengerjakan LKPD

Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD

**KEGIATAN PEMBELAJARAN : Pertemuan ke-3 : 2 JP = 2 x 30 menit = 60 menit**  
**Hari/ Tgl = Ahad , 04/04/2021**



No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran daring (online)	Religius Pantang menyerah	10
2	<b>Kegiatan Inti</b>  <b>LITERASI 4C HOTS</b>	a) Peserta didik menyimak pembelajaran Teknologi Ramah Lingkungan materi <b>Aplikasi Teknologi Ramah Lingkungan</b> melalui <i>buku diktat BSE IPA semester 2</i> ; <a href="https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing</a> Link Google Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179">https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179</a> Praktikum virtual: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html</a> b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>google form</i> tentang <b>Aplikasi Teknologi Ramah Lingkungan</b> c) Guru memberikan penguatan mengenai konsep-konsep yang dipelajari hari ini menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> atau <i>whatsapp group</i>	*Kemandirian (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	40
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 	a) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama. <b>Peserta didik mendapat penguatan</b> pada bagian yang penting dan mendasar.	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	10
<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>				<b>2x30</b>

**PENILAIAN**

Penilaian Sikap : Jujur dalam mengerjakan LKPD, mandiri dalam mengerjakan LKPD, disiplin waktu dalam mengikuti KBM online dan bertanggungjawab dalam mengerjakan LKPD

Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD



**KEGIATAN PEMBELAJARAN : Pertemuan ke-4 : 2 JP = 2 x 30 menit = 60 menit**  
**Hari/ Tgl = Kamis , 08/04/2021**

No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran daring (online)	Religius Pantang menyerah	10
2	<b>Kegiatan Inti</b>  <b>LITERASI 4C HOTS</b>	a) Peserta didik menyimak pembelajaran Teknologi Ramah Lingkungan materi <b>Aplikasi Teknologi Ramah Lingkungan</b> melalui <i>buku diktat BSE IPA semester 2</i> ; <a href="https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing</a> Link Google Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179">https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179</a> Praktikum virtual: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html</a> b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>google form</i> tentang <b>Aplikasi Teknologi Ramah Lingkungan</b> c) Guru memberikan penguatan mengenai konsep-konsep yang dipelajari hari ini menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> atau <i>whatsapp group</i>	*Kemandirian (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	40
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 	a) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama. <b>Peserta didik mendapat penguatan</b> pada bagian yang penting dan mendasar.	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	10
<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>				<b>2x30</b>

**PENILAIAN**

- Penilaian Sikap : Jujur dalam mengerjakan LKPD, mandiri dalam mengerjakan LKPD, disiplin waktu dalam mengikuti KBM online dan bertanggungjawab dalam mengerjakan LKPD
- Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD



**KEGIATAN PEMBELAJARAN : Pertemuan ke-5 : 2 JP = 2 x 30 menit = 60 menit**  
**Hari/ Tgl = Ahad, 11/04/2021**

No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran daring (online)	Religius Pantang menyerah	10
2	<b>Kegiatan Inti</b> <b>LITERASI 4C HOTS</b>	a) Peserta didik menyimak pembelajaran Teknologi Ramah Lingkungan materi <b>Perilaku Hemat energy Dalam Keseharian</b> melalui <i>buku diktat BSE IPA semester 2</i> : <a href="https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing</a> Link Google Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179">https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179</a> Praktikum virtual: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html</a> b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>google form</i> tentang <b>Perilaku Hemat energy Dalam Keseharian</b> c) Guru memberikan penguatan mengenai konsep-konsep yang dipelajari hari ini menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> atau <i>whatsapp group</i>	*Kemandirian (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	40
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 	a) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama. <b>Peserta didik mendapat penguatan</b> pada bagian yang penting dan mendasar.	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	10
		<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>		<b>2x30</b>

**PENILAIAN**

- Penilaian Sikap : Jujur dalam mengerjakan LKPD, mandiri dalam mengerjakan LKPD, disiplin waktu dalam mengikuti KBM online dan bertanggungjawab dalam mengerjakan LKPD
- Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD



**KEGIATAN PEMBELAJARAN : Pertemuan ke-6 : 2 JP = 2 x 30 menit = 60 menit**  
**Hari/ Tgl = Kamis, 15/04/2021**

No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran daring (online)	Religius Pantang menyerah	10
2	<b>Kegiatan Inti</b>  <b>LITERASI 4C HOTS</b>	a) Peserta didik menyimak pembelajaran Teknologi Ramah Lingkungan materi <b>Perilaku Hemat energy Dalam Keseharian</b> melalui <i>buku diktat BSE IPA semester 2</i> : <a href="https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing</a> Link Google Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179">https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179</a> Praktikum virtual: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html</a> b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>google form</i> tentang <b>Perilaku Hemat energy Dalam Keseharian</b> c) Guru memberikan penguatan mengenai konsep-konsep yang dipelajari hari ini menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> atau <i>whatsapp group</i>	*Kemandirian (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	40
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 	a) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama. <b>Peserta didik mendapat penguatan</b> pada bagian yang penting dan mendasar.	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	10
		<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>		<b>2x30</b>

**PENILAIAN**

- Penilaian Sikap : Jujur dalam mengerjakan LKPD, mandiri dalam mengerjakan LKPD, disiplin waktu dalam mengikuti KBM online dan bertanggungjawab dalam mengerjakan LKPD
- Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD

**KEGIATAN PEMBELAJARAN : Pertemuan ke-7 : 2 JP = 2 x 30 menit = 60 menit**  
**Hari/ Tgl = Ahad, 18/04/2021**



No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran daring (online)	Religius Pantang menyerah	10
2	<b>Kegiatan Inti</b> <b>LITERASI 4C HOTS</b>	a) Peserta didik menyimak pembelajaran Teknologi Ramah Lingkungan materi <b>Teknologi Tidak Ramah Lingkungan</b> melalui <i>buku diktat BSE IPA semester 2</i> ; <a href="https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing</a> Link Google Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179">https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179</a> Praktikum virtual: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html</a> b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>google form</i> tentang <b>Teknologi Tidak Ramah Lingkungan</b> c) Guru memberikan penguatan mengenai konsep-konsep yang dipelajari hari ini menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> atau <i>whatsapp group</i>	*Kemandirian (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	40
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 	a) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama. <b>Peserta didik mendapat penguatan</b> pada bagian yang penting dan mendasar.	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	10
<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>				<b>2x30</b>

**PENILAIAN**

- Penilaian Sikap : Jujur dalam mengerjakan LKPD, mandiri dalam mengerjakan LKPD, disiplin waktu dalam mengikuti KBM online dan bertanggungjawab dalam mengerjakan LKPD
- Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD



**KEGIATAN PEMBELAJARAN : Pertemuan ke-8 : 2 JP = 2 x 30 menit = 60 menit**  
**Hari/ Tgl = Kamis, 22/04/2021**

No	Tahap/ Sintak Model	Kegiatan	Nilai-nilai karakter	Waktu (menit)
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> 	a) Guru membuka pelajaran dengan menyapa, mengucapkan salam kepada seluruh peserta didik. b) Guru mengajak berdoa bersama sebelum pembelajaran dimulai c) Guru mengabsensi peserta didik d) Guru memberikan motivasi kepada seluruh peserta didik agar semangat dan fokus dalam mengikuti pembelajaran daring (online)	Religius Pantang menyerah	10
2	<b>Kegiatan Inti</b> <b>LITERASI 4C HOTS</b>	a) Peserta didik menyimak pembelajaran Teknologi Ramah Lingkungan materi <b>Teknologi Tidak Ramah Lingkungan</b> melalui <i>buku diktat BSE IPA semester 2</i> ; <a href="https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1U13xNX86JXzmVcHhILRZvJY3INzLuNeB/view?usp=sharing</a> Link Google Meet: <a href="https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179">https://meet.google.com/lookup/do276tfcpo?authuser=0&amp;hs=179</a> Praktikum virtual: <a href="https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html">https://phet.colorado.edu/sims/html/ph-scale/latest/ph-scale_en.html</a> b) Peserta didik mengerjakan LKPD yang telah dibuat guru menggunakan <i>google form</i> tentang <b>Teknologi Tidak Ramah Lingkungan</b> c) Guru memberikan penguatan mengenai konsep-konsep yang dipelajari hari ini menggunakan aplikasi <i>Google Meet</i> atau <i>whatsapp group</i> d) <i>Quiz Teknologi Ramah Lingkungan</i>	*Kemandirian (berfikir kritis, analitis, dan kreatif) *Gotong royong *Integritas	40
3	<b>Kegiatan Penutup</b> 	a) Peserta didik dan guru membuat kesimpulan bersama. <b>Peserta didik mendapat penguatan</b> pada bagian yang penting dan mendasar.	Kemandirian (berfikir kritis, analitis, kreatif)	10
<b>T O T A L alokasi waktu 1 x pertemuan</b>				<b>2x30</b>

**PENILAIAN**

- Penilaian Sikap : Jujur dalam mengerjakan LKPD, mandiri dalam mengerjakan LKPD, disiplin waktu dalam mengikuti KBM online dan bertanggungjawab dalam mengerjakan LKPD
- Penilaian Keterampilan : Penugasan dalam bentuk mengerjakan LKPD