

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) REVISI 2020

Satuan Pendidikan : SMA/MA .....  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : XII / Genap  
Materi Pokok : Inti Atom  
Pertemuan Ke- : 1  
Alokasi Waktu : 45 Menit JP

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengidentifikasi informasi dari berbagai sumber tentang aplikasi radioaktivitas dalam berbagai bidang teknologi yang bermanfaat dan merugikan bagi kehidupan manusia.
- Menjelaskan manfaat nuklir yang sudah digunakan saat ini dalam berbagai kehidupan misalnya bidang kesehatan, industri dan pertanian

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| KEGIATAN PENDAHULUAN                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pertemuan hari ini.</li><li>• Apersepsi mengenai <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i>.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| KEGIATAN INTI                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <i>Stimulus</i>                                                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Identifikasi masalah</i>                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <i>Pengumpulan data</i>                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati dengan seksama materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i>, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya</li><li>• Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i></li><li>• Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Pembuktian</i>                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Berdiskusi tentang data dari materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i>.</li><li>• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i>.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <i>Menarik kesimpulan</i>                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan hasil diskusi tentang materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li><li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i>.</li><li>• Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li><li>• Bertanya atas presentasi tentang materi : <i>Struktur inti dan Reaksi inti</i> dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li></ul> |
| REFLEKSI DAN KONFIRMASI                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
  - Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
  - Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN (ASESMEN)

| No | Aspek yang dinilai | Bentuk Penilaian                    | Instrumen Penilaian                                      | Waktu Penilaian                               |
|----|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1  | Sikap              | Observasi dan Jurnal                | Pengamatan sikap (jurnal)                                | Selama KBM                                    |
| 2  | Pengetahuan        | Tes tertulis                        | Soal tes                                                 | Setelah KBM                                   |
| 3  | Keterampilan       | - Unjuk kerja<br>- Laporan tertulis | - Pengamatan unjuk kerja<br>- Penilaian laporan tertulis | - Pada saat presentasi<br>- Pengumpulan tugas |

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

....., ....., 20 .....

Guru Mata Pelajaran,

.....

NIP.

.....

NIP.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) REVISI 2020

Satuan Pendidikan : SMA/MA .....  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : XII / Genap  
Materi Pokok : Inti Atom  
Pertemuan Ke- : 2  
Alokasi Waktu : 45 Menit JP

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengeksplorasi tentang dampak radioaktivitas bagi mahluk hidup, lingkungan, iklim, ekonomi, politik dan sosial
- Mengeksplorasi tentang prinsip Proteksi Radiasi meliputi pelindung atau perisai radiasi, jaga jarak, batas waktu/time limitation

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| KEGIATAN PENDAHULUAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li><li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li><li>• Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya,</li><li>• Menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| KEGIATAN INTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Stimulus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Identifikasi masalah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Pengumpulan data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati dengan seksama materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i>, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya</li><li>• Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i></li><li>• Mengajukan pertanyaan berkaiatan dengan materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i></li></ul> |
| Pembuktian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Berdiskusi tentang data dari materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i>.</li><li>• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i>.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Menarik kesimpulan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan hasil diskusi tentang materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li><li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasi</i>.</li></ul>                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasidan</i> ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li><li>• Bertanya atas presentasi tentang materi : <i>Radioaktivitas, Teknologi nuklir dan proteksi radiasidan</i> peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li></ul> |
| REFLEKSI DAN KONFIRMASI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.</li><li>• Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.</li><li>• Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN (ASESMEN)

| No | Aspek yang dinilai | Bentuk Penilaian                    | Instrumen Penilaian                                      | Waktu Penilaian                               |
|----|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1  | Sikap              | Observasi dan Jurnal                | Pengamatan sikap (jurnal)                                | Selama KBM                                    |
| 2  | Pengetahuan        | Tes tertulis                        | Soal tes                                                 | Setelah KBM                                   |
| 3  | Keterampilan       | - Unjuk kerja<br>- Laporan tertulis | - Pengamatan unjuk kerja<br>- Penilaian laporan tertulis | - Pada saat presentasi<br>- Pengumpulan tugas |

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

....., ....., 20 .....

Guru Mata Pelajaran,

.....

NIP.

.....

NIP.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) REVISI 2020

Satuan Pendidikan : SMA/MA .....  
Mata Pelajaran : Fisika  
Kelas/Semester : XII / Genap  
Materi Pokok : Inti Atom  
Pertemuan Ke- : 3  
Alokasi Waktu : 45 Menit JP

A. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Mengklasifikasi data tentang radioaktivitas, nuklir, dan pemanfaatannya dalam berbagai bidang
- Menyajikan laporan tentang sumber radioaktif, radioaktivitas, pemanfaatan, dampak, dan proteksinya bagi kehidupan

B. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| KEGIATAN PENDAHULUAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa.</li><li>• Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin</li><li>• Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari.</li><li>• Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung</li><li>• Mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi sebelumnya,</li><li>• Menyampaikan tatacara sistem penilaian dalam belajar.</li></ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| KEGIATAN INTI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Stimulus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi : <i>Proteksi radiasi</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Identifikasi masalah                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan materi : <i>Proteksi radiasi</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Pengumpulan data                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>• Mengamati dengan seksama materi : <i>Proteksi radiasi</i>, dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya</li><li>• Mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi : <i>Proteksi radiasi</i></li><li>• Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi : <i>Proteksi radiasi</i></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Pembuktian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Berdiskusi tentang data dari materi : <i>Proteksi radiasi</i>.</li><li>• Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi : <i>Proteksi radiasi</i>.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Menarik kesimpulan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Menyampaikan hasil diskusi tentang materi : <i>Proteksi radiasi</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</li><li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <i>Proteksi radiasi</i>.</li><li>• Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi : <i>Proteksi radiasi</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan</li><li>• Bertanya atas presentasi tentang materi : <i>Proteksi radiasi</i> dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya.</li></ul> |
| REFLEKSI DAN KONFIRMASI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

- Refleksi pencapaian siswa/formatif asesmen, dan refleksi guru untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dan perbaikan.
  - Menginformasikan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya.
  - Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan dan motivasi tetap semangat belajar dan diakhiri dengan berdoa.

C. PENILAIAN PEMBELAJARAN (ASESMEN)

| No | Aspek yang dinilai | Bentuk Penilaian                    | Instrumen Penilaian                                      | Waktu Penilaian                               |
|----|--------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1  | Sikap              | Observasi dan Jurnal                | Pengamatan sikap (jurnal)                                | Selama KBM                                    |
| 2  | Pengetahuan        | Tes tertulis                        | Soal tes                                                 | Setelah KBM                                   |
| 3  | Keterampilan       | - Unjuk kerja<br>- Laporan tertulis | - Pengamatan unjuk kerja<br>- Penilaian laporan tertulis | - Pada saat presentasi<br>- Pengumpulan tugas |

Mengetahui,  
Kepala Sekolah

....., ....., 20 .....

Guru Mata Pelajaran,

.....

NIP.

.....

NIP.