

Pengisian poin C sampai dengan poin H mengikuti template berikut dan tidak dibatasi jumlah kata atau halaman namun disarankan ringkas mungkin. Dilarang menghapus/memodifikasi template ataupun menghapus penjelasan di setiap poin.

C. HASIL PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan secara ringkas hasil pelaksanaan penelitian yang telah dicapai sesuai tahun pelaksanaan penelitian. Penyajian meliputi data, hasil analisis, dan capaian luaran (wajib dan atau tambahan). Seluruh hasil atau capaian yang dilaporkan harus berkaitan dengan tahapan pelaksanaan penelitian sebagaimana direncanakan pada proposal. Penyajian data dapat berupa gambar, tabel, grafik, dan sejenisnya, serta analisis didukung dengan sumber pustaka primer yang relevan dan terkini.

Pada tahun pertama kegiatan penelitian yang akan dilakukan adalah studi pendahuluan untuk memperoleh data melalui survey dan FGD serta menggali informasi mengenai peluang dan dampak pembelajaran STEM dalam menjawab permasalahan global seperti pandemik dan krisis iklim global. Data analisis kebutuhan ini akan digunakan sebagai dasar pengembangan Kurikulum. Adapun keterlibatan MGMP Kabupaten Lampung Selatan pada tahun pertama yaitu menjadi fasilitator dalam menghimpun guru-guru IPA dalam pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, guru-guru IPA ini pada tahun ke-2 akan menjadi guru model dalam menerapkan kurikulum yang dikembangkan oleh peneliti.

Hasil yang didapatkan pada tahap awal penelitian tahun ke-1 yang diperoleh dari analisis kebutuhan guru-guru IPA di Kabupaten Lampung Selatan adalah sebagai berikut:

- a) Sebanyak 46,15% sudah memahami mengenai karakteristik pembelajaran berbasis pendekatan STEM, dan 53,85% masih belum memahami.
- b) Sebanyak 23,10% sudah menerapkan pembelajaran berbasis pendekatan STEM, dan 76,90% belum menerapkan.
- c) Kendala yang dihadapi mengapa belum menerapkan pembelajaran berbasis pendekatan STEM adalah memikirkan ide mengaitkan materi dengan karakteristik STEM, kondisi siswa dan daya dukung sarana dan prasarana, membutuhkan waktu yang lebih lama dalam proses pembelajaran serta siswa yang belum terlatih/terbiasa, cara untuk memancing keterampilan berpikir dalam membuat produk, mengaitkan ide yang sesuai dengan materi, media yang terbatas, pembelajaran yang dilaksanakan secara daring, kurangnya kesiapan perangkat pembelajaran berbasis STEM, kurangnya guru yang profesional dalam pengembangan STEM, dan keterbatasan waktu dalam pembelajaran daring.
- d) Produk yang dihasilkan oleh guru yang telah menerapkan pembelajaran berbasis pendekatan STEM adalah destilator sederhana, Pembangkit Listrik Tenaga Mini Hidro (PLTMH), dan thermometer sederhana.

- e) Sebanyak 84,61% guru meyakini bahwa pembelajaran berbasis pendekatan STEM dapat membekali pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam menghadapi pandemik dan krisis perubahan Iklim Global dan 15,39% tidak tahu.
- f) Rata-rata tingkat keyakinan guru terhadap keberhasilan pembelajaran dengan pendekatan STEM terkategori “Yakin”.
- g) Pembagian Kompetensi Inti (KI) dan Capaian Pembelajaran.

Selain itu, hasil FGD terhadap guru diperoleh kesimpulan agar melakukan tindak lanjut untuk mengembangkan kurikulum STEM Pendidikan Dasar yang berorientasi terhadap produk-produk STEM Inovatif dengan bahan yang tersedia disekitar siswa dan mampu menyelesaikan permasalahan atau kebutuhan di Kabupaten Lampung Selatan. Adapun kelengkapan dokumen kurikulum yang akan dihasilkan berupa Analisis Kompetensi Inti Capaian Pembelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Instrumen Penilaian, Modul Pembelajaran elektronik atau cetak, dan kerangka kerja STEM. Selain itu, harapan guru terhadap penelitian ini adalah:

- a) mensosialisasikan secara luas dan mengadakan bimbingan teknis/pelatihan bagi guru mengenai Pendekatan STEM
- b) Pengembangan ini dapat menjadi solusi bagi kebutuhan guru untuk membekali pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam menghadapi pandemi dan krisis perubahan iklim.
- c) Dapat menerapkan STEM dalam pembelajaran tatap muka terbatas.
- d) Melalui pengembangan kurikulum berbasis STEM untuk pendidikan dasar dapat membekali siswa dg pengetahuan, berpikir kritis, inovatif, dan mampu melakukan problem solving terhadap permasalahan yg dihadapi dalam proses belajar. Terutama dalam menghadapi pandemik ditengah krisis perubahan iklim global.

Perkembangan capaian luaran wajib pada penelitian ini berupa draft Kerangka Acuan Implementasi Pendekatan Pembelajaran berbasis STEM bagi Guru Pendidikan Dasar education dalam konteks interdisciplinary learning makerspace dengan kelengkapan dokumen berupa rencana program pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan instrumen penilaian dan modul elektronik. Sedangkan luaran tambahan pada penelitian ini berupa draft artikel penelitian dengan judul Student’s Anxiety. Tindak lanjut penelitian ini adalah:

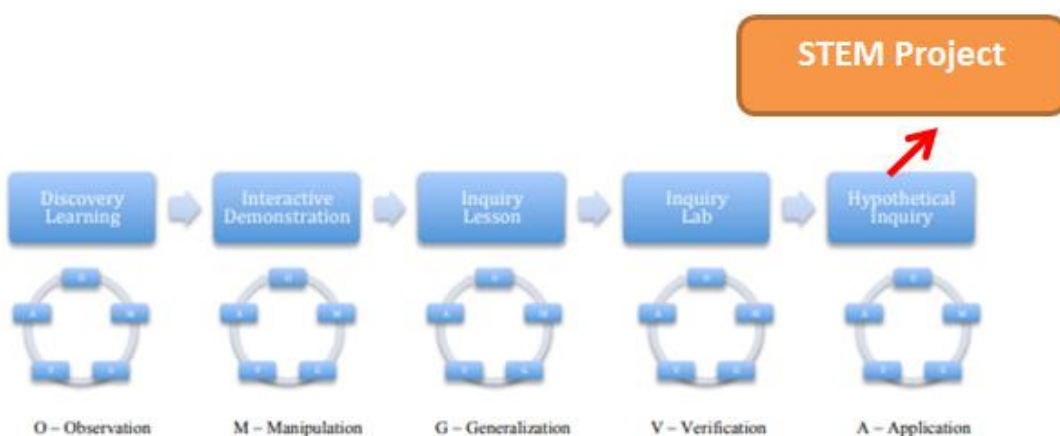
- a) Membuat dokumen kurikulum dengan kelengkapan berupa untuk mengembangkan kurikulum STEM Pendidikan Dasar yang berorientasi terhadap produk-produk STEM

Inovatif dengan bahan yang tersedia disekitar siswa dan mampu menyelesaikan permasalahan atau kebutuhan di Kabupaten Lampung Selatan. Adapun kelengkapan dokumen kurikulum yang akan dihasilkan berupa Analisis Kompetensi Inti Capaian Pembelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Instrumen Penilaian, Modul Pembelajaran elektronik atau cetak, dan kerangka kerja STEM.

- b) Membuat draft paten Kerangka Kerja STEM Education pendidikan dasar.
- c) Artikel Ilmiah yang terbit pada jurnal terindeks sinta-3.

D. **STATUS LUARAN:** Tuliskan jenis, identitas dan status ketercapaian setiap luaran wajib dan luaran tambahan (jika ada) yang dijanjikan. Jenis luaran dapat berupa publikasi, perolehan kekayaan intelektual, hasil pengujian atau luaran lainnya yang telah dijanjikan pada proposal. Uraian status luaran harus didukung dengan bukti kemajuan ketercapaian luaran sesuai dengan luaran yang dijanjikan. Lengkapi isian jenis luaran yang dijanjikan serta mengunggah bukti dokumen ketercapaian luaran wajib dan luaran tambahan melalui Simlitabmas.

Status ketercapaian luaran wajib dari penelitian ini adalah draft paten proses Kerangka Acuan Implementasi Pendekatan Pembelajaran berbasis STEM bagi Guru Pendidikan Dasar education dalam konteks interdisciplinaty learning makerspace dengan kelengkapan dokumen berupa rencana program pembelajaran (RPP) yang dilengkapi dengan instrumen penilaian dan modul elektronik (Gambar 1). Kerangka Acuan menjadi acuan guru dalam mengenal dan mengimplementasikan STEM dalam proses pembelajaran. Kerangka acuan ini memodifikasi level of inquiry model pembelajaran Sains yang dikembangkan oleh Carl J. Wenning, 2011 [1].



Gambar 1. Draft desain kerangka acuan

Sedangkan luaran tambahan pada penelitian ini berupa draft artikel penelitian dengan judul Student's Anxiety classification in the context of pandemic.

E. **PERAN MITRA:** Tuliskan realisasi kerjasama dan kontribusi Mitra baik *in-kind* maupun *in-cash* (untuk Penelitian Terapan, Penelitian Pengembangan, PTUPT, PPUPT serta KRUP). Bukti pendukung realisasi kerjasama dan realisasi kontribusi mitra dilaporkan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya. Bukti dokumen realisasi kerjasama dengan Mitra diunggah melalui Simlitabmas.

Pada tahun pertama penelitian kegiatan yang akan dilakukan adalah melakukan studi pendahuluan untuk memperoleh data melalui survey dan FGD untuk mneggali informasi mengenai peluang dan dampak pembelajaran STEM dalam menjawab permasalahan global seperti pandemik dan krisis iklim global. Data analisis kebutuhan ini akan digunakan sebagai dasar pengembangan Kurikulum. Adapun keterlibatan MGMP Kabupaten Lampung Selatan pada tahun pertama yaitu menjadi fasilitator dalam menghimpun guru-guru IPA dalam pelaksanaan penelitian. Selanjutnya, guru-guru IPA ini pada tahun ke-2 akan menjadi guru model dalam menerapkan kurikulum yang dikembangkan oleh peneliti. Di bawah ini merupakan hal yang telah dilakukan pada tahap awal penelitian tahun ke-1.





F. KENDALA PELAKSANAAN PENELITIAN: Tuliskan kesulitan atau hambatan yang dihadapi selama melakukan penelitian dan mencapai luaran yang dijanjikan, termasuk penjelasan jika pelaksanaan penelitian dan luaran penelitian tidak sesuai dengan yang direncanakan atau dijanjikan.

Kendala utama dalam penelitian ini adalah status pemberlakuan pembatasan kegiatan masyarakat (PPKM) di Provinsi Lampung yang hampr merata di seluruh kabupaten berada pada level 4. Hal ini mengakibatkan untuk sementara waktu kegiatan penelitian dilakukan secara daring.

G. RENCANA TAHAPAN SELANJUTNYA: Tuliskan dan uraikan rencana penelitian di tahun berikutnya berdasarkan indikator luaran yang telah dicapai, rencana realisasi luaran wajib yang dijanjikan dan tambahan (jika ada) di tahun berikutnya serta *roadmap* penelitian keseluruhan. Pada bagian ini diperbolehkan untuk melengkapi penjelasan dari setiap tahapan dalam metoda yang akan direncanakan termasuk jadwal berkaitan dengan strategi untuk mencapai luaran seperti yang telah dijanjikan dalam proposal. Jika diperlukan, penjelasan dapat juga dilengkapi dengan gambar, tabel, diagram, serta pustaka yang relevan. Jika laporan kemajuan merupakan laporan pelaksanaan tahun terakhir, pada bagian ini dapat dituliskan rencana penyelesaian target yang belum tercapai.

Tindak lanjut penelitian ini adalah:

1. Membuat dokumen kurikulum dengan kelengkapan berupa untuk mengembangkan kurikulum STEM Pendidikan Dasar yang berorientasi terhadap produk-produk STEM Inovatif dengan bahan yang tersedia disekitar siswa dan mampu menyelesaikan permasalahan atau kebutuhan di Kabupaten Lampung Selatan. Adapun kelengkapan dokumen kurikulum yang akan dihasilkan berupa Analisis Kompetensi Inti Capaian Pembelajaran, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Instrumen Penilaian, Modul Pembelajaran elektronik atau cetak, dan kerangka kerja STEM.

2. Membuat draft paten Kerangka Kerja STEM Education pendidikan dasar
3. Artikel Ilmiah yang terbit pada jurnal terindeks sinta-3

H. DAFTAR PUSTAKA: Penyusunan Daftar Pustaka berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada laporan kemajuan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Wenning, C.J. & Khan, M.A. 2011. *The Levels of Inquiry Model of Science Teaching*. *Journal of Pysics Teacher Education Online*, 6(12), 9-16.