

Kode>Nama Rumpun Ilmu*: 773/Pendidikan Fisika
Bidang Fokus** : Pendidikan
Skema Penelitian*** : PKDN

**USULAN
PENELITIAN KERJASAMA DALAM NEGERI**



**PENGEMBANGAN MODUL IPA-FISIKA BERINTEGRASI KARAKTER
WASAKA DAN SARABA KAWA DENGAN PENDEKATAN SETS UNTUK
MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK**

TIM PENGUSUL

**Sri Hartini 0014048501
Dewi Dewantara 0022079104
Mustika Wati 0001108103**

**UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
JUNI 2024**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN KERJASAMA DALAM NEGERI**

Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MODUL IPA-FISIKA BERINTEGRASI
KARAKTER WASAKA DAN SARABA KAWA DENGAN
PENDEKATAN SETS UNTUK MENINGKATKAN LITERASI
SAINS PESERTA DIDIK

Bidang Unggulan PT : Pendidikan Fisika

Ketua Peneliti

Nama Lengkap : Sri Hartini (P)

NIDN : 0014048501

Jabatan Fungsional : Lektor

Program Studi : Pendidikan Fisika

Nomor HP : 08157965612

Email : srihartini_pfis@ulm.ac.id

Anggota (1)

Nama Lengkap : Dewi Dewantara

NIDN : 0022079104

Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

Anggota (2)

Nama Lengkap : Mustika Wati

NIDN : 0001108103

Perguruan Tinggi : Universitas Lambung Mangkurat

Anggota Mitra

Nama Lengkap : Sahrul Saehana

NIDN : 0017098101

Perguruan Tinggi : Universitas Tadulako

Mahasiswa yang Terlibat

Nama Lengkap/NIM* : Arina Meilani/ 2110121220025

Nama Lengkap/NIM* : Lisni Noor Khaliqa/ 2210121120004

Nama Lengkap/NIM* : Muhammad Rizky Hidayat/ 2210121210008

Lama Penelitian : 1 Tahun

Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp 57.000.000,-

- diusulkan : Rp 57.000.000,-

- dana institusi lain : Rp -

Banjarmasin, 4 Juni 2024

Ketua Peneliti,



Dr. Sri Hartini, M.Sc.
NIP. 198504142008122001



Mengetahui:
Dekan FKIP ULM

Prof. Dr. Sunarno Basuki, M.Kes. AIFO
NIP. 196409201989031004



ISI SUBSTANSI PROPOSAL

SKEMA PENELITIAN PKDN, PKLN, PF, PDWM

Petunjuk: Pengusul hanya diperkenankan mengisi di tempat yang telah disediakan sesuai dengan petunjuk pengisian dan tidak diperkenankan melakukan modifikasi template atau penghapusan di setiap bagian.

A. JUDUL Tuliskan judul usulan penelitian maksimal 20 kata
PENGEMBANGAN MODUL IPA-FISIKA BERINTEGRASI KARAKTER WASAKA DAN SARABA KAWA DENGAN PENDEKATAN SETS UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK
B. RINGKASAN Isian ringkasan penelitian tidak lebih dari 300 kata yang berisi urgensi, tujuan, metode, dan luaran yang ditargetkan
<p>Penelitian ini berfokus pada bidang Sosial Humaniora-Pendidikan dengan topik hasil pendidikan dan pembentukan karakter bangsa. Penelitian ini sangat berperan dalam mengkaji keberhasilan suatu modul dalam upaya meningkatkan literasi sains peserta didik. Adapun latar belakang dari penelitian ini berawal dari diperlukannya modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Modul ini akan dikembangkan bersama dosen mitra yakni dari Prodi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Tadulako. Rumusan masalah secara umum dari penelitian ini adalah “Bagaimana kelayakan modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan literasi sains peserta didik?”. Tujuan umum penelitian adalah mendeskripsikan kelayakan modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai yaitu: mendeskripsikan validitas, kepraktisan, dan efektivitas modul yang dikembangkan. Penelitian ini menggunakan jenis <i>Research and Development (R&D)</i> dengan model <i>ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation)</i>. Desain uji coba produk yang digunakan dalam penelitian adalah perbandingan keadaan sebelum dan sesudah menggunakan modul atau <i>One Group Pre-Test and Post-Test Design</i>. TKT yang akan dicapai adalah TKT 3 yakni pembuktian konsep (<i>proof-of-concept</i>), dalam hal ini adalah kelayakannya modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Hasil pengembangan dan data uji validitas akan diseminarkan di seminar internasional yang diikuti dan dipresentasikan oleh tim penelitian. Luaran penelitian ini adalah artikel yang terbit di Jurnal bereputasi internasional, yakni “International Journal of Educational Technology in Higher Education”</p> <p>(https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/)</p>
C. Kata Kunci Isian 5 kata kunci yang dipisahkan dengan tanda titik koma (;)
Modul IPA-Fisika; SETS; Karakter Wasaka; Saraba kawa; Literasi Sains

D. PENDAHULUAN

Pendahuluan penelitian tidak lebih dari 1000 kata yang memuat, latar belakang, rumusan permasalahan yang akan diteliti, pendekatan pemecahan masalah, state-of-the-art dan kebaruan, peta jalan (*road map*) penelitian setidaknya 5 tahun. Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan

Dinamika globalisasi menentukan arah perkembangan hidup masyarakat, seiring berkembangnya era *society* 5.0 dimana nilai baru dalam teknologi akan menghilangkan perbedaan ras, etnis, usia, jenis kelamin, bahasa dan menyediakan barang jasa yang disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan banyak orang melalui penggunaan robot dan kecerdasan buatan. Dalam pandangan positif, nilai ini dapat dimaknai sebagai solusi dari kesenjangan sosial-ekonomi, sedangkan dalam pandangan negatif, nilai ini dapat memicu degradasi moral.

Indonesia dibangun oleh kumpulan daerah, dimana setiap daerah memegang sebuah adat istiadat dan nilai luhur. Secara perspektif luas, nilai-nilai luhur yang menjadi landasan kehidupan berbangsa Indonesia adalah Pancasila. Kenyataan bahwa nilai yang sekarang tumbuh dalam kalangan masyarakat dipengaruhi oleh pandangan bebas nilai (*value free*). Menghadapi kompleksitas kehidupan masyarakat era *society* 5.0, pendidikan sebagai wadah yang membentuk peserta didik dalam lingkup masyarakat kecil bertanggungjawab untuk mengajarkan kompetensi global dan pendidikan karakter. Fakta bahwa keberadaan teknologi dapat menggantikan pengetahuan yang dipelajari, tetapi *soft skill*, *hard skill* dan sikap tanggung jawab yang dimiliki peserta didik tidak dapat digantikan oleh teknologi (1–3). Kompetensi global dikenal juga dengan sebutan kecakapan abad 21 yang memuat kemampuan komunikasi, kreatif, berpikir kritis dan kolaborasi atau “*Four C’s*”. Empat kecakapan tersebut terkategori dalam pendidikan literasi abad 21.

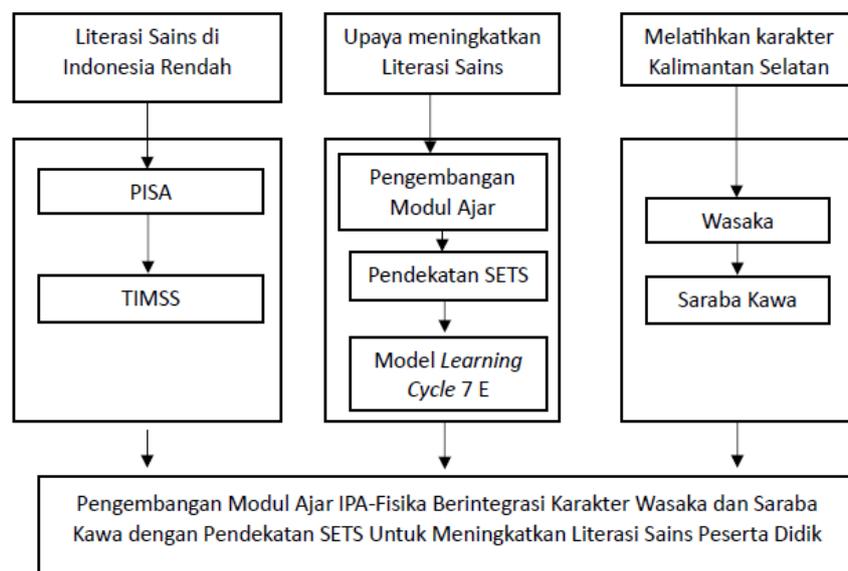
Pendidikan literasi abad 21 tidak lagi memandang literasi sebagai penguasaan bunyi terhadap simbolnya, tetapi penguasaan simbol secara bernalar dalam konteks sosial (4). Indonesia telah menekankan pendidikan literasi melalui “Gerakan Literasi Nasional” sejak 2016 berdasarkan kebijakan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti. Gerakan literasi nasional berfokus pada pemenuhan literasi dasar dan kualitas karakter (5,6). Representasi gerakan literasi nasional dalam kurikulum merdeka diterapkan melalui proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5). Adapun literasi dasar yang dimaksud berdasarkan keputusan BSKAP Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran Kurikulum Merdeka adalah literasi baca-tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, serta literasi budaya dan kewarganegaraan.

Literasi sains merupakan kemampuan untuk berpartisipasi dalam mengatasi masalah dan gagasan sains dengan menggunakan apa yang diketahui untuk mengidentifikasi pertanyaan, menghasilkan pengetahuan baru, memberikan penjelasan ilmiah dan mengembangkan pola pikir reflektif. Indonesia telah mengikuti pengukuran literasi sains melalui PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang dilaksanakan oleh OECD setiap tiga tahun sekali. Survei ini dimaksudkan untuk mengukur kecakapan pengetahuan peserta didik dalam berliterasi, numerasi dan sains. Hasil literasi sains peserta didik menunjukkan dari tahun 2000 hingga 2022, Indonesia berada pada peringkat 20 terendah dari 80 lebih negara. Selain itu, studi TIMSS (*Trend in International Mathematics and Science Study*) dalam empat tahun sekali membandingkan prestasi peserta didik kelas IV dan VIII dari berbagai negara yang mengikuti survei terkait kemampuan literasi sains. Hasil menunjukkan dari tahun 2007 hingga 2015, Indonesia berada pada peringkat 5 terendah dari 40 lebih negara (7). Rangkaian pembelajaran yang tidak berfokus pada ekspansi literasi sains merupakan penyebab utama rendahnya aspek tersebut.

Pernyataan ini didukung bahwa variasi skor literasi sains dipengaruhi oleh lingkungan dan iklim belajar sekolah, proses pembelajaran yang terpusat pada guru (*teacher-centered*), kurangnya sikap positif peserta didik terhadap pembelajaran sains, adanya kompetensi yang tidak disukai tentang konten, proses dan konteks, belum terbiasanya peserta didik menyelesaikan tes berbasis literasi sains, serta rendahnya frekuensi bacaan peserta didik(8,9).

Tim peneliti telah beberapa kali melakukan riset tentang literasi sains, diantaranya tentang pengukuran literasi sains peserta didik(8–12) dan pengembangan modul untuk melatih literasi sains (13–17), serta pengembangan bahan ajar untuk melatih literasi sains (18). Literasi sains pada jenjang SMA dapat dianalisis salah satunya melalui pembelajaran fisika. Capaian pembelajaran fisika pada fase E kelas X kurikulum merdeka membahas topik: 1) besaran dan pengukuran fisika; 2) perubahan iklim dan pemanasan global; 3) pencemaran lingkungan; dan 4) energi terbarukan. Dari keempat topik tersebut, topik energi terbarukan sangat cocok untuk digunakan dalam mengukur penguasaan literasi sains peserta didik. Hal ini karena dalam materi energi terbarukan terdapat konteks sains yang sering diangkat sebagai isu global yakni kebutuhan energi, potensi energi terbarukan lokal dan teknologi terkait realisasinya.

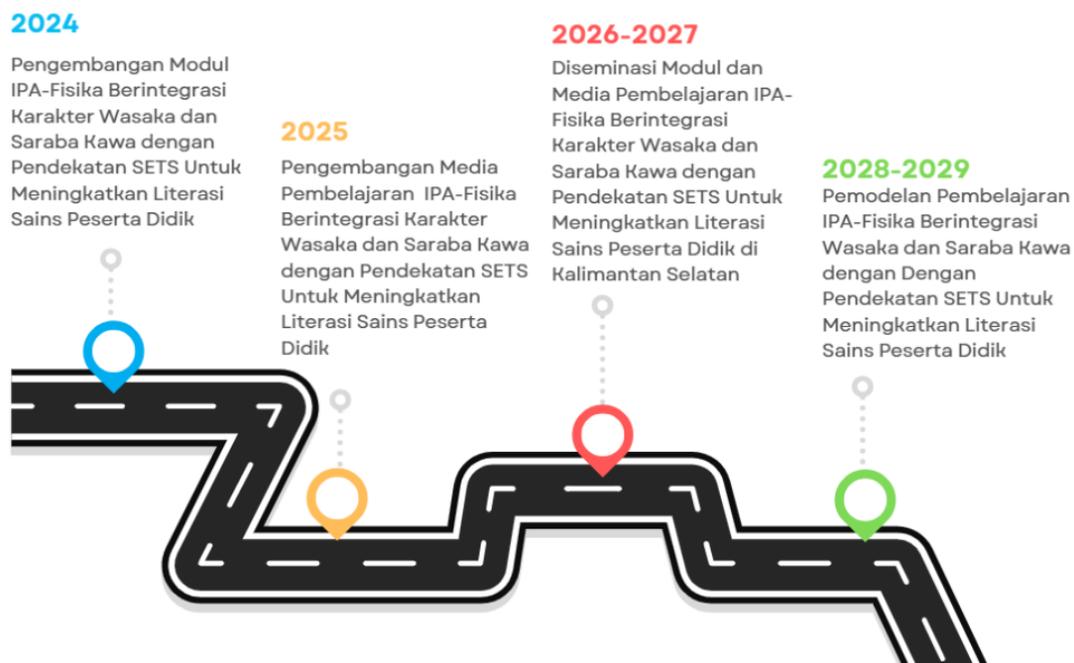
Sebagai bagian dari kurikulum merdeka dengan program P5 nya, maka nilai-nilai kearifan lokal merupakan bagian yang tidak terpisahkan dalam upaya penguatan karakter bangsa. Karakter Wasaka atau “waja sampai kaputing” dan Saraba kawa merupakan karakter lokal yang dimiliki oleh masyarakat Kalimantan Selatan. Karakter Wasaka sendiri terbagi menjadi religius, ikhlas, kerja keras, tangguh, bertanggung jawab dan konsekuen (19). Saraba Kawa dalam bahasa Banjar memiliki arti yaitu serba sanggup (20). Pembelajaran dengan pendekatan *SETS* yang dilangsungkan bersamaan dengan pendidikan karakter akan menjadikan nilai guna sains ke arah positif, karena peserta didik secara sadar bertanggung jawab dalam penggunaan pengetahuan yang dimilikinya (21). Integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran fisika dapat membiasakan peserta didik untuk menyelesaikan tugas tepat waktu dan mematuhi aturan dalam setiap proses pembelajaran yang diinstruksikan oleh guru (22–24).



Gambar 1. State of the Art

Berdasarkan pertimbangan tersebut, peneliti akan mengembangkan modul IPA-Fisika berintegrasi Karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS

untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Dengan rumusan masalah penelitian secara umum yaitu, “Bagaimana kelayakan modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan literasi sains peserta didik?”. Tujuan umum penelitian ini adalah mendeskripsikan kelayakannya modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai yaitu: mendeskripsikan validitas, kepraktisan, dan efektivitas dari modul tersebut.



Gambar 2. Roadmap Penelitian

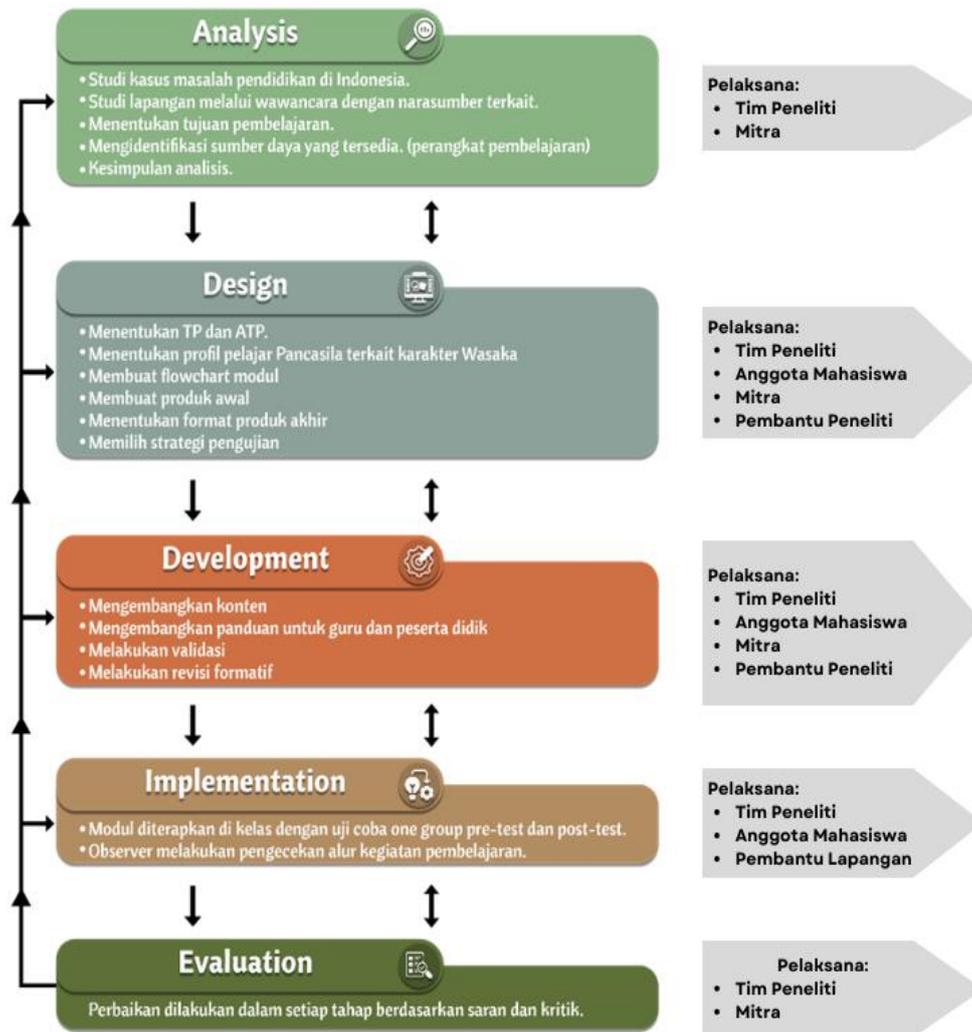
Penelitian ini berfokus pada bidang Sosial Humaniora-Pendidikan dengan topik hasil pendidikan dan pembentukan karakter bangsa. Penelitian ini bersesuaian dengan visi ULM yaitu “Terwujudnya ULM sebagai Universitas terkemuka dan berdaya saing di bidang lingkungan lahan basah”. Dalam rangka mewujudkan visi ULM tersebut, maka salah satu fokus penelitian adalah pengembangan bahan ajar dan media pendidikan di lingkungan lahan basah, serta kearifan lokal di dalamnya. Pada akhirnya ini akan mendukung terwujudnya ULM sebagai pusat pengembangan lahan basah di Asia Pasifik pada tahun 2027. Penelitian ini merupakan **kolaborasi** dosen pendidikan fisika FKIP Universitas Lambung Mangkurat (ULM) dan pendidikan fisika **FKIP Universitas Tadulako**. TKT yang akan dicapai adalah TKT 3 yakni pembuktian konsep (*proof-of-concept*), dalam hal ini adalah kelayakan modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.

E. METODE

Isian metode atau cara untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan tidak lebih dari 1000 kata. Pada bagian metoda wajib dilengkapi dengan diagram alir penelitian yang menggambarkan apa yang sudah dilaksanakan dan yang akan dikerjakan selama waktu yang diusulkan. Format diagram alir dapat berupa file JPG/PNG. Metode penelitian harus memuat sekurang-kurangnya prosedur penelitian, hasil yang diharapkan, indikator capaian yang ditargetkan, serta

anggota tim/mitra yang bertanggung jawab pada setiap tahapan penelitian. Metode penelitian harus sejalan dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB).

Penelitian ini menggunakan jenis *Research and Development (R&D)* yaitu mengembangkan sebuah produk, berupa modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan *SETS* untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Sedangkan model pengembangan yang digunakan adalah *ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation)* dengan alur dan prosedur model diberikan sebagai berikut,



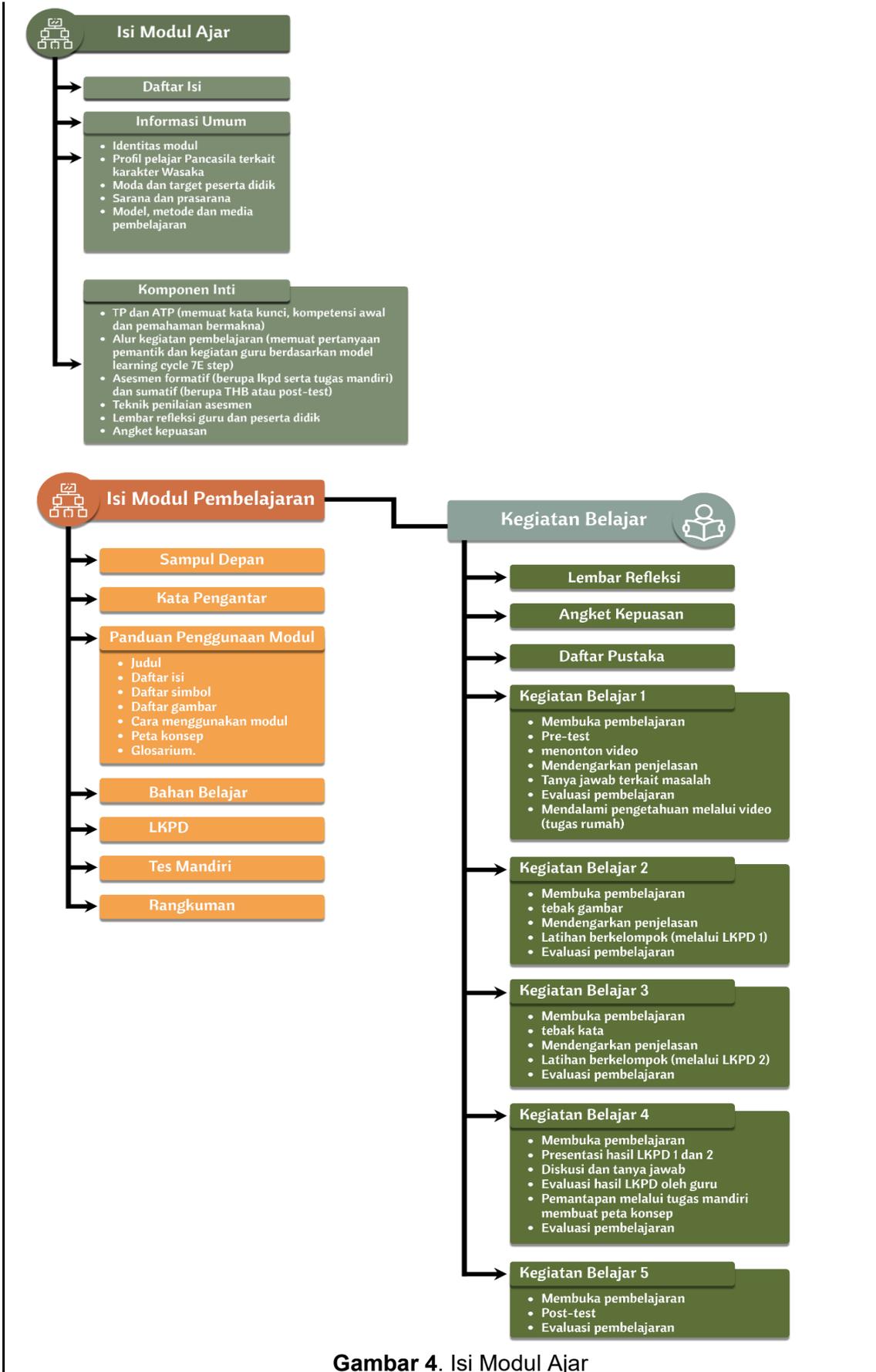
Gambar 3. Alur dan Prosedur Penelitian

Adapun modul yang akan dikembangkan adalah modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan *SETS* untuk meningkatkan literasi sains peserta didik. Karakter Wasaka dan Saraba kawa dikaitkan dengan profil pelajar Pancasila pada kurikulum merdeka sebagaimana **Tabel 1**. Adapun literasi sains diukur pada tiga dimensi sains yaitu kemampuan sains, pengetahuan atau inti sains, dan konteks penggunaan sains, dengan penjabaran 1) kemampuan menjelaskan fenomena secara ilmiah, menafsirkan data dan bukti, serta evaluasi dan rancangan penyelidikan ilmiah; 2) pengetahuan konten, prosedural dan epistemik;

serta 3) konteks pribadi, lokal dan global (25). Penyelenggaraan pendidikan literasi sains dapat dilakukan dengan implementasi *Science, Environment, Technology and Society (SETS)*, yaitu pembelajaran yang berfokus pada hubungan timbal balik sains terhadap teknologi, lingkungan dan Masyarakat (26,27). Pendekatan ini dapat didukung dengan model *learning cycle 7E step*. Model *learning cycle 7E step* merupakan model pembelajaran konstruktivis yang mengutamakan pengetahuan atau pemahaman sebelumnya sebagai landasan terciptanya pengetahuan baru(28). Pembelajaran menggunakan model *learning cycle 7E step* akan memperkuat pemahaman sains peserta didik karena mendukung pendekatan *SETS* menjadikan pembelajaran sains lebih aplikatif. Keterpaduan karakter Wasaka dan Saraba kawa, pendekatan *SETS* dan model *learning cycle 7E step*, serta penguatan literasi sains dapat dilihat pada rancangan modul IPA-Fisika sebagaimana **Gambar 4**.

Tabel 1 Profil pelajar Pancasila terkait karakter Wasaka dan Saraba kawa

Gotong Royong		
Elemen	Subelemen	Tindakan
Kolaborasi	Kerja sama	Tanggung jawab Ketersediaan melakukan tugas baik menyusun atau mempresentasikannya sesuai dengan kesepakatan. Aktif membantu kelompok ketika mendapat pertanyaan dari kelompok lain saat presentasi. Memberikan kontribusi terhadap kelompok sampai dengan pengerjaan laporan akhir.
	Komunikasi untuk mencapai suatu tujuan	Kerja keras Aktif dalam menyampaikan informasi, gagasan dan keterampilan yang diketahui untuk membantu kelompok mencapai tujuan bersama. Aktif dalam menyimak informasi, gagasan dan keterampilan yang disampaikan oleh kelompok guna mencapai tujuan bersama. Saling memberikan komentar secara positif atas upaya yang telah dilakukan.
Mandiri		
Elemen	Subelemen	Tindakan
Regulasi diri	Percaya diri, tangguh dan adaptif	Tanggung Percaya dengan kemampuan diri untuk beradaptasi atau berubah sesuai dengan tuntutan kebutuhan. Menimbang sejauh mana pengetahuan yang dimiliki oleh diri, sehingga termotivasi untuk mulai merencanakan dan menjalankan strategi pengembangan diri. Menyelesaikan segala tantangan yang diberikan dengan perasaan positif.
	Mengembangkan pengendalian dan disiplin diri	Kerja keras Melakukan tindakan-tindakan secara konsisten guna mencapai tujuan dan pengembangan diri. Berusaha mencari alternatif tindakan lain (positif) yang dapat dilakukan ketika menemui hambatan. Menyelesaikan tugas dengan baik (kerja cerdas) dan tepat waktu.
Bernalar Kritis		
Elemen	Subelemen	Tindakan
Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan	Mengidentifikasi, mengklarifikasi dan mengolah informasi atau gagasan	Tanggung jawab Secara kritis mengklarifikasi serta menganalisis gagasan dan informasi yang kompleks atau abstrak menggunakan sumber yang dapat dipercaya (seperti buku, jurnal atau <i>website</i> tertentu). Memprioritaskan suatu gagasan yang paling relevan dari hasil klarifikasi dan analisis. Mencantumkan sumber yang digunakan dengan penuh tanggung jawab.

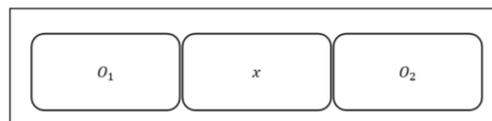


Gambar 4. Isi Modul Ajar

Subjek penelitian adalah modul IPA-Fisika pokok bahasan energi terbarukan. Subjek uji coba penelitian adalah 37 peserta didik kelas X-K **SMAN 7 Banjarmasin**, 30 peserta didik kelas X **SMAN 1 Sungai Loban Tanah Bumbu**, dan 30 peserta didik kelas X **SMAN 1 Mandastana Barito Kuala**. Objek penelitian adalah kelayakan modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dan Saraba kawa dengan pendekatan SETS.

Penelitian akan dilaksanakan di 3 (tiga) sekolah yang dipilih secara acak sebagai sampel di Kalimantan Selatan. Alasan pemilihan sampel di tiga kabupaten yang berbeda adalah untuk mewakili daerah kota, pinggiran kota, dan desa, dengan asumsi sekolah berada pada level tinggi, sedang dan rendah. SMAN 7 Banjarmasin yang berlokasi di Jalan Dharma Praja V, Nomor 47, Pemurus Luar, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan merupakan sekolah yang mewakili daerah kota. Penelitian juga akan dilaksanakan di SMAN 1 Sungai Loban yang berlokasi di Kecamatan Sebampan, Sungai Loban, Kabupaten Tanah Bumbu, Kalimantan Selatan, dengan lokasi cukup jauh dari ibu kota provinsi. Tempat penelitian berikutnya yaitu di SMAN 1 Mandastana yang berlokasi di Kecamatan Mandastana, Kabupaten Barito Kuala, Kalimantan Selatan, dengan kearifan local yang masih cukup kental dengan daerah pedesaan. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Proses penelitian dan pengembangan dimulai sejak bulan Januari 2024 sampai dengan Oktober 2024.

Desain uji coba produk yang digunakan dalam penelitian adalah perbandingan keadaan sebelum dan sesudah menggunakan modul atau *One Group Pre-Test and Post-Test Design*. Alur dari desain tersebut yaitu,



Gambar 5. Alur desain uji coba produk

Keterangan:

- ✓ O_1 adalah hasil belajar untuk menilai literasi sains peserta didik sebelum menggunakan modul (*pre-test*)
- ✓ x adalah tahapan pembelajaran menggunakan modul
- ✓ O_2 adalah hasil belajar untuk menilai literasi sains peserta didik setelah menggunakan modul (*post-test*)

Kelayakan modul didefinisikan sebagai tingkat kualitas produk yang dikembangkan dilihat dari hasil validitas, kepraktisan dan efektivitas penggunaan modul.

Validitas modul didefinisikan sebagai kesesuaian isi modul dalam mengukur suatu hal yang ingin dituju. Validitas modul dilihat dari hasil kegiatan validasi oleh dua orang akademisi dan tiga orang praktisi pembelajaran di bidang fisika menggunakan lembar validasi. Kriteria aspek validasi modul berkategori sangat valid, valid, cukup valid, kurang valid dan tidak valid. Modul dikatakan memenuhi standar validitas minimal berkategori valid.

Kepraktisan modul didefinisikan sebagai tingkat kemudahan penggunaan modul dalam proses pembelajaran. Kepraktisan modul ditinjau dari hasil pengamatan keterlaksanaan alur kegiatan pembelajaran oleh *observer*. Kriteria kepraktisan modul berkategori sangat praktis, praktis, cukup praktis dan kurang praktis. Modul dikatakan memenuhi standar minimal memperoleh kategori praktis.

Efektivitas modul didefinisikan sebagai ukuran yang menggambarkan hasil belajar peserta didik setelah mendapatkan suatu perlakuan. Efektivitas modul ditinjau dari penguasaan literasi sains dan diukur menggunakan hasil tes belajar berupa *pre-test* dan *post-test*. Hasil tes belajar dihitung menggunakan *n-gain score* dengan kategori

sangat efektif, efektif dan kurang efektif. Modul dikatakan memenuhi standar minimal memperoleh kategori efektif.

TKT yang akan dicapai adalah TKT 3 yakni pembuktian konsep (*proof-of-concept*), dalam hal ini adalah kelayakannya modul IPA-Fisika berintegrasi karakter Wasaka dengan pendekatan SETS untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.

Hasil pengembangan dan data uji validitas akan diseminarkan di seminar internasional yang diikuti dan dipresentasikan oleh tim penelitian. Hasil analisis data dan penarikan kesimpulan akan di tuangkan dalam pelaporan akhir dan dipublikasikan dalam artikel ilmiah di Jurnal bereputasi internasional "International Journal of Educational Technology in Higher Education"

(<https://educationaltechnologyjournal.springeropen.com/>).

F. JADWAL PENELITIAN

Jadwal penelitian disusun berdasarkan pelaksanaan penelitian, harap disesuaikan berdasarkan lama tahun pelaksanaan penelitian

Tahun ke-1

No	Nama Kegiatan	Bulan ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Analysis : Analisis Kebutuhan, Analisis Kurikulum, Analisis Karakteristik Materi, Analisis Karakteristik Peserta Didik	X											
2	Design : Membuat desain modul		X										
3	Development: Penyusunan modul			X	X								
4	Validasi Modul				X	X							
5	Implementation: Uji coba produk untuk mengetahui kelayakan modul					X	X	X					
6	Evaluation : Analisis Kelayakan Modul						X	X	X				
7	Penarikan Simpulan								X	X			
8	Penyusunan Luaran Penelitian								X	X	X		
9	Penyusunan Laporan									X	X		

G. DAFTAR PUSTAKA

Sitasi disusun dan ditulis berdasarkan sistem nomor sesuai dengan urutan pengutipan. Hanya pustaka yang disitasi pada usulan penelitian yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

1. Diani R. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Pendidikan Karakter dengan Model Problem Based Instruction. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni. 2015;4(2).

2. Oktaviana D, Hartini S, Misbah M. Pengembangan Modul Fisika Berintegrasi Kearifan Lokal Membuat Minyak Lala Untuk Melatih Karakter Sanggam. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika* [Internet]. 2017 Oct 4 [cited 2023 Aug 31];5(3):272–85. Available from: <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/bipf/article/view/3894>
3. Anissa R, Mastuang M, Misbah M. Efektivitas perangkat pembelajaran fisika bermuatan lingkungan lahan basah untuk melatih karakter waja sampai kaputing. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika ...* [Internet]. 2020;8(2):33–9. Available from: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/EPFT/article/view/16440>
4. Sunarti T. Pemahaman Literasi Sains Mahasiswa Calon Guru Fisika Universitas Negeri Surabaya. In: *Seminar Nasional Fisika dan Pembelajarannya 2015*. Surabaya; 2015. p. 34–9.
5. Khoiriah M, Kholiq A. Validitas Perangkat Pembelajaran Fisika Berbantuan Ebook Literasi Sains pada Materi Fluida Dinamis. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. 2020;9(1).
6. Insani NF, Sunarti T. Keterlaksanaan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat Untuk Meningkatkan Literasi Sains Dalam Pembelajaran Fisika. *Inovasi Pendidikan Fisika*. 2018;7(2):149–53.
7. Wasis, Sukarmin, Prastiwi MS. Cognitive Process Analysis of PISA, TIMSS, and UN Science Items Based on Revised Bloom Taxonomy. *Adv Sci Lett*. 2017;23(12):12068–12072.
8. Wati M, Miriam S. Pengembangan Instrumen Kognitif Literasi Sains Pada Pokok Bahasan Tekanan Di Kelas VIII SMP Kota Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*. 2017;1(3):113–25.
9. Ariefianti M, Sholahuddin A, Wati M, Studi Magister Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam P, Pascasarjana P, Lambung Mangkurat U, et al. Analisis validitas isi instrumen penilaian untuk mengukur literasi sains berdasarkan tujuan pembelajaran Kurikulum Merdeka. *SERIBU SUNGAI: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat* [Internet]. 2023 Dec 31 [cited 2024 Mar 28];1(2):61–7. Available from: <https://jbse.ulm.ac.id/index.php/seru/article/view/249>
10. Wati M, Husna A, Miriam S, Mahtari S. Developing Cognitive Instruments Based on Science Literacy on Sound Materials. In: *1st International Conference on Creativity, Innovation and Technology*. 2018.
11. Ariefianti M, Sholahuddin A, Wati M. The Validity of The Student Worksheet of Thermal Energy Material Based on Science, Technology, Engineering, Mathematics (STEM) and Local Wisdom to Enhance Scientific Literacy. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* [Internet]. 2023 Dec 31 [cited 2024 Mar 28];7(3):487–99. Available from: <https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jipf/article/view/9379>
12. Zainab Z, Wati M, Miriam S. Pengembangan instrumen kognitif literasi sains pada pokok bahasan tekanan di kelas VIII SMP kota Banjarmasin. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*. 2017;1(3):113–25.
13. Muzijah R, Wati M, Mahtari S. Pengembangan E-modul Menggunakan Aplikasi Exe-Learning untuk Melatih Literasi Sains [Internet]. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*. scholar.archive.org; 2020. Available from: <https://scholar.archive.org/work/ynysvdepena5zmnc7keb47gnoe/access/wayback/https://ppjp.ulm.ac.id/journals/index.php/jipf/article/download/2056/pdf>

14. Dewantara D, Mahtari S, Haryandi S. Validitas Lembar Kerja Mahasiswa Untuk Meningkatkan Literasi Sains Pada Mata Kuliah Fisika Biologi. *Kappa Journal*. 2020;1(1).
15. Misbah M, Pratama WA, Hartini S, Dewantara D. Pengembangan e-learning berbasis schoology pada materi impuls dan momentum untuk melatih literasi digital. *Pancasakti Science Education Journal*. 2018;3(1):109–14.
16. Hidayat R, M AS, Dewantara D. The development of electronic teaching materials on linear impulse and linear momentum to improve students' scietific literacy. *J Phys Conf Ser*. 2021;2104.
17. Dewantara D, Mahtari S, Misbah M, Haryandi S. Student Responses in Biology Physics Courses Use Worksheets Based on Scientific Literacy. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*. 2019;7(2):192–7.
18. Hartini S, Latifah R, Salam MA. Developing of physics teaching material based on scientific literacy. *J Phys Conf Ser*. 2019;1171.
19. Syaifullah A, Surawardi. WASAKA Concept Implementation in Islamic Education Towards Banjar Society of South Kalimantan in 4 . 0 Era. *Khalifa: Journal of Islamic Education [Internet]*. 2020;4(1):32–48. Available from: <http://kjie.ppj.unp.ac.id/index.php/kjie/article/view/53>
20. Hartini S, Firdausi S, Misbah M, Sulaeman NF. The development of physics teaching materials based on local wisdom to train saraba kawa character. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 2018;7(2):130–7.
21. Ningsih AT, Ruhiat Y, Saefullah A. EMOSETS : Pengembangan E - Modul Berbasis Science , Environ- ment , Technology , and Society (SETS) Materi Fluida Dinamis. 2020;3(1):341–7.
22. Wati M, Misbah, Rizki M, Astuti TP, Rizky S. Analisis kebutuhan pengembangan instrumen karakter wasaka. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*. 2021;6(April).
23. M Wati MM. The content validity of the assessment instrument on the characters of wasaka in wetland environment physics learning. *J Phys Conf Ser*. 2021;1760.
24. Wati M, Hartini S, Lestari N, An'nur S, Misbah M. Developing a physics module integrated with the local wisdom of baayun maulid to build wasaka character. *International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE)*. 2019;7:720–4.
25. OECD. *The Pisa 2015 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing; 2019.
26. Wilujeng I, Putri TSY. Development of SETS E-Module Integrated with POE Model for Science Learning. ... of Educational Science and Technology (EST) [Internet]. 2020; Available from: <http://103.76.50.195/JEST/article/view/14735>
27. Umami R, Jatmiko B. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan SETS(Science, Environment,Technology and Society) Pada Pokok Bahasan Fluida Statis untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Gedangan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*. 2013;2(3):61–9.
28. Yanuarti, N. R & Azizah U. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berorientasi Learning Cycle 7-E Pada Materi Pokok Keseimbangan Kimia Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis the Development of Student Activity

With Learning Cycle 7- E Orientation in Main Material of Chemical Equil.
Unesa Journal of Chemical Education. 2013;2(2):32-8.

Lampiran 1. Justifikasi Anggaran Penelitian

Kelompok RAB	Komponen	Item	Volume	Harga	Total
Biaya Belanja Bahan					
Bahan	ATK	Pembelian ATK (Kertas, Tinta Printer, balliner, cartridge, dll) (1 paket)	1	2550000	Rp2,550,000.00
Bahan	Bahan Penelitian	Cetak Instrumen	170	55000	Rp9,350,000.00
Bahan	Cetak dan Penjilidan Laporan Penelitian	Cetak dan Penjilidan Laporan Peneliti (1 paket)	1	1500000	Rp1,500,000.00
Sub Total					Rp13,400,000.00
Pengumpulan Data dan Analisis Data					
Pengumpulan_Data	HR Pembantu Peneliti	HR Pembantu Peneliti	100	25000	Rp2,500,000.00
Pengumpulan_Data	HR Pembantu Lapangan	HR Pembantu Lapangan 1	35	80000	Rp2,800,000.00
Pengumpulan_Data	HR Pembantu Lapangan	HR Pembantu Lapangan 2	35	80000	Rp2,800,000.00
Pengumpulan_Data	HR Pengolah Data	HR Pengolah Data 1	1	1500000	Rp1,500,000.00
Sub Total					Rp9,600,000.00

Kelompok RAB	Komponen	Item	Volume	Harga	Total	
Pengumpulan_Data	Transport	Transport Pengambilan Data Banjarmasin-Tanbu	30	300000	Rp9,000,000.00	
Pengumpulan_Data	Transport	Transport Pengambilan Data Banjarmasin-Batola	30	200000	Rp6,000,000.00	
Pengumpulan_Data	Biaya Konsumsi	Konsumsi	100	60000	Rp6,000,000.00	
Sub Total					Rp21,000,000.00	
Pelaporan Hasil Penelitian						
Pelaporan Penelitian	Hasil	Registrasi Seminar Internasional dan Akomodasi (Transportasi dan Penginapan)	Seminar Internasional	2	6500000	Rp13,000,000.00
Sub Total					Rp13,000,000.00	
Total					Rp57,000,000.00	

Lampiran 2. Dukungan Sarana dan Prasarana Penelitian

1. Laboratorium



Laboratorium Fisika Dasar Prodi Pendidikan Fisika Jurusan FPMIPA FKIP ULM



Laboratorium Fisika Lanjut Prodi Pendidikan Fisika Jurusan FPMIPA FKIP ULM



Laboratorium Komputer Jurusan FPMIPA FKIP ULM



Laboratorium *Microteaching* FKIP ULM

2. Peralatan Utama

Tabel 1. Peralatan Utama

No	Jenis Sarana	Jumlah Unit	Kualitas	Kondisi		Unit Pengelola (PS, UPPS, PT)
				Terawat	Tidak Terawat	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	Ruang Lab Fisika			√		
	Vibrator	11	Baik	√		PS
	Kit Mekanik PMS500	2	Baik	√		PS
	Kit Mekanika SMA (37 item) PMS 500	4	Baik	√		PS
	Galvanometer	8	Baik	√		PS
	Garpu Tala	4	Baik	√		PS
	Tabung Resonansi	3	Baik	√		PS
	Audio Generator	4	Baik	√		PS
	Kit Gel & Termodinamika FU-01	1	Baik	√		PS
	Kit Listrik	1	Baik	√		PS
	Kit Electricity Magnetism PEK 500	2	Baik	√		PS
	Kit Listrik dan Magnet SMA PEK 500	3	Baik	√		PS
	Bidang Miring 100cm	1	Baik	√		PS
	Bidang Lintasan	4	Baik	√		PS
	Balkon Panjang 30 cm	6	Baik	√		PS

No	Jenis Sarana	Jumlah Unit	Kualitas	Kondisi		Unit Pengelola (PS, UPPS, PT)
				Terawat	Tidak Terawat	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
2	Lab Fisika Gedung Baru			√		
	Klem	2	Baik	√		PS
	Galvanometer	2	Baik	√		PS
	Power Supply 5A	3	Baik	√		PS
	Power Supply	2	Baik	√		PS
	Basic Meter 90DC Kal 41	6	Baik	√		PS
	Temperature Sensor	1	Baik	√		PS
	Force Sensor	1	Baik	√		PS
	Sound Sensor	1	Baik	√		PS
	Sensor Differential Voltage	1	Baik	√		PS
	Current Sensor	1	Baik	√		PS
	Force Plate	1	Baik	√		PS
	Light Sensor	1	Baik	√		PS
	Pressure Sensor	1	Baik	√		PS
	Magnetic Field Sensor	1	Baik	√		PS
	Charger Sensor	1	Baik	√		PS
	UVA Sensor	1	Baik	√		PS
	Adapter 4mm	1	Baik	√		PS
	Turbidity Sensor	1	Baik	√		PS
	PH Sensor	1	Baik	√		PS

No	Jenis Sarana	Jumlah Unit	Kualitas	Kondisi		Unit Pengelola (PS, UPPS, PT)
				Terawat	Tidak Terawat	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	BT Verleng kabel 5m	1	Baik	√		PS
	UVB Sensor	1	Baik	√		PS
	Coach Lab II+	1	Baik	√		PS
	Photogate Sensor	1	Baik	√		PS
	Euro Lab Interface	1	Baik	√		PS
	Determining Planck's Constant	1	Baik	√		PS
	Michelson Interferometer set	1	Baik	√		PS
	Balmer Series of Hydrogen set	1	Baik	√		PS
	Franck Hertz Experiment set	1	Baik	√		PS
	Specific Electron Charge	1	Baik	√		PS
	Millikan Experiment Set	1	Baik	√		PS
	Alat Pemadam Kebakaran	1	Baik	√		PS
	Oscilloscope Digital Edu	1	Baik	√		PS
	Oscilloscope Digital	1	Baik	√		PS
	Oscilloscope	4	Baik	√		PS
	Motion Sensor	2	Baik	√		PS
	Radiation Sensor	1	Baik	√		PS

No	Jenis Sarana	Jumlah Unit	Kualitas	Kondisi		Unit Pengelola (PS, UPPS, PT)
				Terawat	Tidak Terawat	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	Analog Multimeter	4	Baik	√		PS
	Digital Multimeter	4	Baik	√		PS
	Komputer All In One-UPS	1	Baik	√		PS
	Cermin	1	Baik	√		PS
3	Laboratorium Miicroteaching					
	Kamera CCTV	4	Baik	√		UPPS
	LCD	3	Baik	√		UPPS
	Layar LCD	3	Baik	√		UPPS
	<i>Handy Camera</i>	2	Baik	√		UPPS
	Komputer <i>All in one</i>	3	Baik	√		UPPS
	Televisi	2	Baik	√		UPPS
4	Laboratorium Komputer					
	Komputer <i>All in one</i>	120	Baik	√		UPPS
	LCD	3	Baik	√		UPPS
	Layar LCD	3	Baik	√		UPPS

3.Fasilitas Pendukung

- *Wifi*
- Tersedia layanan praktikum fisika dasar, fisika sekolah, elektronika, dan fisika modern
- Kelas yang representatif di sekolah/tempat penelitian
- Ramah Disabilitas

Lampiran 3. Susunan Organisasi Tim Pengusul & Pembagian Tugas

No	Nama/NIDN	Instansi Asal/Jurusan/Prodi	Bidang Ilmu	Alokasi Waktu (jam/minggu)	Uraian Tugas
1	Sri Hartini 0014048501	Universitas Lambung Mangkurat/ Program Studi Pendidikan Fisika	Pendidikan IPA	8	Mengkoordinir pelaksanaan <i>Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation</i> Menyusun luaran penelitian
2	Dewi Dewantara 0022079104	Universitas Lambung Mangkurat/ Program Studi Pendidikan Fisika	Pendidikan Fisika	6	Membantu Ketua dalam melaksanakan <i>Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation</i> Menyusun laporan pertanggung jawaban dan catatan harian
3	Mustika Wati 0001108103	Universitas Lambung Mangkurat/ Program Studi Pendidikan Fisika	Penilaian dan Evaluasi Pembelajaran	6	Membantu Ketua dalam melaksanakan <i>Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation</i> Menyusun luaran Penelitian
4	Sahrul Saehana 0017098101	Universitas Tadulako/ Program Studi Pendidikan Fisika	Pendidikan Fisika	6	Membantu Ketua dalam melaksanakan <i>Analysis, Design, Development, and Evaluation</i> Menyusun luaran Penelitian

Lampiran 4. Surat Pernyataan Ketua Peneliti

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Sri Hartini., M.Sc.
NIDN : 0014048501
Perguruan Tinggi Asal : Universitas Lambung Mangkurat
Pangkat/Golongan : Penata / IIIc
Jabatan Fungsional : Lektor
Fakultas/Program Studi : Keguruan dan Ilmu Pendidikan/ Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa proposal riset saya dengan judul:
PENGEMBANGAN MODUL IPA-FISIKA BERINTEGRASI KARAKTER WASAKA DAN
SARABA KAWA DENGAN PENDEKATAN SETS UNTUK MENINGKATKAN LITERASI
SAINS PESERTA DIDIK
yang diusulkan dalam skema Penelitian Kerjasama Dalam Negeri untuk tahun
anggaran 2024 bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana
lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka
saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan
mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas negara.
Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Banjarmasin, 16 April 2024

Ketua Peneliti,



Dr. Sri Hartini, M.Sc.

NIP. 198504142008122001

2. Tujuan perjanjian kerjasama ini meningkatkan pelaksanaan program-program MBKM khususnya di bidang pertukaran mahasiswa, pertukaran dosen, penelitian dan publikasi, pengabdian kepada masyarakat, proyek kemanusiaan, serta pelaksanaan kegiatan ilmiah lainnya.

Pasal 2

RUANG LINGKUP

Ruang lingkup kerja sama ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Pendidikan yaitu penyelenggaraan perkuliahan untuk pertukaran mahasiswa dan dosen; Seminar dan Ujian Skripsi; dan lain-lain
2. Kolaborasi penelitian untuk pengembangan ilmu pengetahuan baik oleh dosen maupun mahasiswa
3. Kolaborasi penyelenggaraan Pengabdian kepada Masyarakat
4. Program Kegiatan Pembelajaran di Luar Program Studi MBKM
5. Penyelenggaraan Program Profesi Guru (PPG)
6. Peningkatan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia melalui penyelenggaraan Visiting Lecture, Workshop, Simposium, Seminar Nasional dan Internasional serta publikasi ilmiah.
7. Kegiatan lain yang disepakati PARA PIHAK.

Pasal 3

PELAKSANAAN KERJA SAMA

1. Kesepakatan kerja sama ini akan ditindaklanjuti oleh PARA PIHAK melalui penandatanganan Perjanjian Kerja Sama antara PARA PIHAK atau wakil yang ditunjuk PARA PIHAK sesuai dengan lingkup kesepakatan sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 Kesepakatan ini.
2. Perjanjian kerja sama seperti yang dimaksud pada Pasal 3 ayat (1) dibuat dan disepakati dalam kurun waktu yang tidak lebih dari yang ditentukan pada Pasal 5.
3. Dalam hal ditentukan lain, apabila disepakati bersama pelaksanaan kerja sama yang dimaksud dalam Pasal 3 ayat (1) dapat dilaksanakan walaupun melebihi batasan waktu yang telah ditentukan pada Pasal 5.

Pasal 4

PEMBIAYAAN

Pembiayaan yang timbul dalam rangka penyelenggaraan kegiatan yang disepakati dalam kesepakatan bersama ini akan diatur dalam Perjanjian Kerja Sama tersendiri yang disetujui dan ditandatangani oleh PARA PIHAK sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3.

Pasal 5

JANGKA WAKTU

1. Kesepakatan bersama ini berlaku untuk jangka waktu 5 (lima) tahun terhitung sejak ditandatangani dan hanya dapat diperpanjang atau diakhiri berdasarkan kesepakatan bersama PARA PIHAK yang dibuat secara tertulis;
2. Jangka waktu sebagaimana ayat (1) Pasal ini berlaku dengan ketentuan, PARA PIHAK secara bersama-sama akan menindaklanjuti kesepakatan bersama ini dalam bentuk perjanjian kerja sama yang harus telah dibuat dalam jangka waktu paling lambat 6 (enam) bulan setelah

Pihak Kesatu:  Pihak Kedua: 

- ditandatangani kesepakatan bersama ini, apabila dalam waktu 6 (enam) bulan tersebut tidak ditindaklanjuti dengan pembuatan perjanjian kerja sama, maka kesepakatan bersama ini akan batal dengan sendirinya dan dianggap tidak pernah terjadi.
3. PARA PIHAK berdasarkan kesepakatan bersama dapat memperpanjang jangka waktu pembuatan perjanjian kerja sama sebagaimana ayat (2). Pasal ini untuk jangka waktu 6 (enam) bulan berikutnya, dimana kesepakatan perpanjangan tersebut harus dibuat secara tertulis dalam bentuk *addendum* dan dibuat 1 (satu) bulan sebelum jangka waktu sebagaimana ayat (2) Pasal ini (4).
 4. Dalam hal salah satu PIHAK bermaksud mengakhiri kesepakatan bersama ini, maka PIHAK yang bersangkutan harus memberitahunya secara tertulis kepada PIHAK lainnya, paling lambat diterima 3 (tiga) bulan sebelum jangka waktu Nota Kesepakatan Bersama ini berakhir.
 5. Kesepakatan bersama ini dapat berakhir atau batal dengan sendirinya apabila :
 - a. Dikemudian hari ada ketentuan perundang-undangan yang secara khusus mengatur dan bertentangan dengan ruang lingkup Kesepakatan Bersama.
 - b. Tidak tercapainya tujuan PARA PIHAK sesuai ketentuan Pasal 1 di atas, dan
 - c. Terjadinya keterbukaan rahasia sesuai ketentuan Pasal 6 yang menyebabkan tidak memungkinkannya PARA PIHAK atau salah satu PIHAK melangsungkan Kesepakatan Bersama ini.
 6. Dalam hal kesepakatan bersama ini berakhir dan tidak diperpanjang lagi atau diakhiri baik karena permintaan tertulis atau karena alasan lain, maka pengakhiran Kesepakatan Bersama ini tidak menyebabkan berakhirnya perjanjian-perjanjian yang telah dibuat berkaitan dengan pelaksanaan kesepakatan bersama ini sampai selesainya seluruh hak dan kewajiban masing-masing PIHAK sebagaimana diatur dalam perjanjian kerja sama.

Pasal 6 **KERAHASIAAN**

1. PARA PIHAK sepakat untuk saling bertukar data dan informasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan pelaksanaan kesepakatan bersama ini dan yang semata-mata hanya digunakan untuk kepentingan yang berhubungan dengan maksud dan tujuan kesepakatan bersama ini.
2. Kecuali dalam rangka pelaksanaan suatu ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku, PARA PIHAK sepakat untuk menjaga kerahasiaan seluruh data dan informasi sebagaimana dimaksud ayat (1) dan tidak akan memberikan kepada pihak ketiga tanpa persetujuan tertulis dari PIHAK lainnya,

Pasal 7 **PENYELESAIAN PERSELISIHAN**

Segala perselisihan yang mungkin timbul antara PARA PIHAK sehubungan dengan pelaksanaan perjanjian ini, akan diselesaikan melalui musyawarah mufakat oleh PARA PIHAK.

Pihak Kesatu:  Pihak Kedua: 

Halaman 3 dari 5

First of all, let us praise and thank God Almighty because today we can gather in good health without lacking anything thanks to His gifts and favors. Today I will deliver a short speech on character education. I hope that what I am about to say will be of benefit to all of us.

Ladies and gentlemen, the young generation is currently facing serious problems, namely the decline in moral values and character. The young generation today is easily influenced by the hedonic lifestyle and ignores various values and norms that exist in society. In addition, according to BNN, drug users from the youth group in 2019 reached 4.3 million people.

Even every 7 minutes there is one person who dies due to the use of illegal drugs. Seeing this phenomenon, of course the question arises about the role of school education, teachers, and parents. Why do teenagers then fall into a free lifestyle that is not in accordance with the values and norms of society or religion?

After further investigation, it turns out that this is due to the weakness of character education in Indonesia. The formal education system is still too often focused on values, thus ignoring the importance of good and noble character. In fact, in schools, moral and Pancasila education hours have been reduced. As a result, it is the younger generation who have lost good role models for their morals.

Therefore we must begin to re-emphasize moral education not only at school but also at home. That's all I can say this time. If there are words that are not pleasing to the heart, I apologize profusely.

Thank you

**Pasal 8
LAIN-LAIN**

Ketentuan atau hal-hal yang bersifat melengkapi dan belum diatur dalam kesepakatan bersama ini akan ditentukan kemudian atas kesepakatan PARA PIHAK dan akan diatur kemudian berupa *addendum* yang merupakan bagian yang tak terpisahkan dari kesepakatan bersama ini.

Pihak Kesatu:  Pihak Kedua: 

Pasal 9
PENUTUP

1. Hal-hal yang belum diatur dalam naskah kerjasama ini akan diatur kemudian, berdasarkan musyawarah PARA PIHAK.
2. Apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam perjanjian kerjasama ini, akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian Perjanjian Kerjasama ini dibuat dan ditandatangani bersama pada hari dan tanggal tersebut di atas dengan bermaterai cukup dalam rangkap 2 (dua) asli yang masing-masing mempunyai kekuatan hukum yang sama, serta turunan sebanyak yang dibutuhkan.

PIHAK KESATU
FKIP Universitas Tadulako
Dekan,



Dr. T. Amiruddin Kade, S.Pd., M.Si.
NIP. 196907031994031004

PIHAK KEDUA
FKIP Universitas Lambung Mangkurat
Dekan,



Dr. Chairil Faif Pasani, M.Si.
NIP. 196508081993031003

Pihak Kesatu:  Pihak Kedua: 

Lampiran 6. Surat Pernyataan Mitra



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS TADULAKO
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kampus Bumi Tadulako Tondo
Jl. Soekarno Hatta Km. 9 Telp. (0451) – 422611 PS. 115 Fax. (0451) 422844 PALU
Email : untad@untad.ac.id
Palu - Sulawesi Tengah 94118

SURAT PERNYATAAN

Nomor : 6941/UN28.1/KS.08.02/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Sahrul Saehana, M.Si
Jabatan (jika ada) : -
Instansi/Lembaga : Universitas Tadulako
No Telepon/HP : 081343859805
Alamat : Jln. Uwegoda Lrg. Sehati Kel. Tondo Palu

dengan ini menyatakan bersedia menjadi mitra terhadap penelitian:

*Nama : Dr. Sri Hartini, M.Sc
*NIDN : 0014048501
Judul Proposal : Pengembangan Modul IPA-Fisika Berintegrasi Karakter Wasaka dan Saraba Kawa Dengan Pendekatan SETS Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik
Bentuk Dukungan/ : Penelitian dan Publikasi Bersama
Total Kontribusi Dana : -

Dan saya menyatakan bahwa saya tidak memiliki afiliasi atau hubungan keluarga dengan tim pengusul. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Palu, 19 April 2024

Mengetahui:
Pit. Dekan FKIP UNTAD,



Dr. Ir. Amiruddin Kade, S.Pd., M.Si.
NIP. 196907031994031004



Dr. Sahrul Saehana, M.Si
NIP. 198109172005011002



Catatan :

1. UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti yang sah."
2. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh BSR.