



**PENGEMBANGAN ALUR TUJUAN PEMBELAJARAN (ATP)
MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) KELAS VII SMP**

Tri Riswakhyuningsih
SMP Negeri 2 Subah
tririswakhyuningsih@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil validasi ATP mata pelajaran IPA kelas VII SMP yang dikembangkan dan untuk mengetahui hasil uji coba penggunaan ATP sebagai acuan dalam merancang modul ajar. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*). Subjek penelitian adalah rumusan ATP mata pelajaran IPA kelas VII SMP. Objek penelitian adalah komponen-komponen ATP. Sumber data dalam penelitian adalah hasil validasi ATP dan hasil uji coba penggunaan ATP. Teknik non tes digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar telaah ATP dan modul ajar. Validasi dilakukan melalui validasi ahli, validasi logis, dan validasi internal. Analisis data dilakukan secara deskriptif berdasarkan hasil penilaian dengan bantuan rubrik. Hasil validasi menunjukkan bahwa kriteria ATP yang dikembangkan adalah baik sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Hasil uji coba menunjukkan bahwa ATP yang dikembangkan mudah digunakan.

Kata Kunci : Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Sekolah Menengah Pertama (SMP).

ABSTRACT

This study aims to determine the results of Flow Learning Objectives validation for science subjects for grade VII Junior High School which was developed and to find out the results of trials using Flow Learning Objectives as a reference in designing teaching modules. The research was conducted using the Research and Development (R&D) method. The subject of this research is the formulation of Flow Learning Objectives for science subjects for class VII Junior High School. The object of research is the components of Flow Learning Objectives. The data sources in this study are the results of Flow Learning Objectives validation and the results of trials using Flow Learning Objectives. Non-test technique was used to collect data. Data collection instruments used Flow Learning Objectives review sheets and teaching modules. Validation is done through expert validation, logical validation, and internal validation. Data analysis was carried out descriptively based on the results of the assessment with the help of a rubric. The validation results show that the Flow Learning Objectives criteria developed are good so that they can be used in learning. The trial results show that the developed Flow Learning Objectives is easy to use.

Keywords: Flow Learning Objectives, Natural Sciences, Junior High School.



1. Pendahuluan

Kurikulum Merdeka dirancang sebagai bagian dari upaya Kemendikbudristek untuk mengatasi ketertinggalan pembelajaran (*learning loss*) dan kesenjangan pembelajaran (*learning gap*) sebagai dampak pembelajaran jarak jauh pada masa pandemi Covid-19. Pelaksanaan dan kualitas pembelajaran jarak jauh berbeda dengan pembelajaran tatap muka yang dilaksanakan sebelum pandemi.

Akibat keterbatasan guru dalam berinteraksi, memberikan instruksi, dan umpan balik kepada siswa, mengakibatkan banyak hal. Siswa mengalami penurunan kemampuan, ketidaktercapaian pembelajaran, ketimpangan pengetahuan, perkembangan emosi terganggu, dan rentan putus sekolah. Partisipasi dalam pembelajaran didapat oleh siswa yang memiliki fasilitas untuk melaksanakan pembelajaran daring serta adanya dukungan orang tua. Sedangkan siswa yang berada di kondisi sebaliknya, kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Ketimpangan hasil belajar antar siswa dalam satu kelas juga terjadi. Siswa yang berkemampuan rendah akan semakin tertinggal.

Sebagai antisipasi dampak pandemi, Kemendikbudristek pada Agustus 2020 menerbitkan kurikulum darurat. Dalam kurikulum tersebut, dilakukan pengurangan kompetensi dasar di setiap mata pelajaran. Guru dan siswa hanya fokus pada kompetensi esensial dan prasyarat untuk kelanjutan pembelajaran di tingkat selanjutnya.

Guru didorong untuk melakukan asesmen diagnostik secara berkala untuk mendiagnosis kondisi kognitif dan non-kognitif siswa. Asesmen diagnostik kognitif untuk mengukur kemampuan dan capaian pembelajaran siswa, sedangkan asesmen diagnostik non-kognitif digunakan untuk mengukur aspek psikologis dan kondisi emosional siswa sebagai dampak dari pembelajaran jarak jauh. Melalui asesmen diagnostik,

pembelajaran yang tepat oleh guru dapat diberikan sesuai kondisi dan kebutuhan siswa.

Setelah berjalan hampir satu tahun ajaran, Kemendikbudristek telah melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kurikulum darurat. Terlepas dari latar belakang sosial ekonomi, hasil evaluasi menunjukkan bahwa hasil belajar siswa dengan kurikulum darurat lebih baik dibanding dengan Kurikulum 2013 secara penuh. Indikasi *learning-loss* dapat dikurangi melalui penggunaan kurikulum darurat. [1]

Pengembangan kurikulum diperlukan untuk menghadapi krisis pembelajaran. Peran kurikulum terhadap apa yang diajarkan guru dan bagaimana materi diajarkan sangat besar. Guru akan didorong dan dimudahkan dalam mengajar jika kurikulum dirancang dengan baik.

Mendikbudristek pada Februari 2022 meluncurkan Kurikulum baru yang disebut dengan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka fokus pada materi esensial dan pengembangan karakter Profil Pelajar Pancasila dan mulai diimplementasikan pada tahun ajaran 2022/2023.

Merdeka Belajar adalah esensi dari Kurikulum Merdeka. Merdeka Belajar merupakan sebuah konsep yang dibuat agar setiap siswa dapat belajar sesuai dengan minat dan bakatnya. Implementasi Merdeka Belajar merupakan terobosan Kemendikbudristek untuk menciptakan Sumber Daya Manusia (SDM) unggul melalui kebijakan yang menguatkan peran seluruh insan pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui perbaikan kurikulum, pedagogi, dan asesmen.

Kurikulum Merdeka memberikan ruang yang luas bagi guru dalam menentukan kegiatan pembelajaran dan perangkat ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran, konteks satuan pendidikan, dan karakter siswa. Hal ini merupakan peluang sekaligus tantangan

bagi guru untuk berkreasi dan berinovasi dalam menyusun perencanaan pembelajaran. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun perencanaan pembelajaran adalah memahami Capaian Pembelajaran (CP), merumuskan tujuan pembelajaran, menyusun Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), dan merancang pembelajaran (modul ajar) (Windy Hastasasi. 2022).

Capaian pembelajaran (CP) adalah kompetensi pembelajaran yang harus dicapai peserta didik pada setiap fase. Untuk jenjang SMP berada pada fase D. Capaian pembelajaran diuraikan menjadi tujuan-tujuan pembelajaran yang bersifat operasional dan konkret. Perumusan tujuan pembelajaran meliputi kompetensi dan lingkup materi. Tujuan-tujuan pembelajaran tersebut kemudian diurutkan menjadi ATP (Windy Hastasasi. 2022). Dalam Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 033/H/KR/2022, bahwa Capaian Pembelajaran (CP) mata pelajaran IPA SMP mencakup elemen pemahaman IPA dan keterampilan proses.

ATP adalah rangkaian tujuan pembelajaran yang disusun secara logis menurut urutan pembelajaran sejak awal hingga akhir suatu fase. Prinsip penyusunan ATP antara lain esensial, berkesinambungan, kontekstual dan sederhana (Windy Hastasasi. 2022).

ATP berfungsi sama seperti silabus pada Kurikulum 2013, yaitu sebagai acuan bagi guru dalam merencanakan pembelajaran (modul ajar), namun dilengkapi dengan capaian pembelajaran yang diperoleh siswa di akhir fase dan proyek penguatan profil pelajar Pancasila.

Profil pelajar Pancasila dirancang untuk menyiapkan siswa yang tidak hanya fokus pada kemampuan kognitif, tetapi juga sikap dan perilaku sesuai jati diri sebagai bangsa Indonesia sekaligus warga dunia yang dapat berpartisipasi dalam

pembangunan global, unggul, produktif, dan tangguh dalam menghadapi berbagai tantangan Abad ke-21 revolusi industri 4.0.

Selaras dengan visi pendidikan Indonesia yaitu mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, berkepribadian, pelajar sepanjang hayat, kompeten, berkarakter, dan berperilaku sesuai nilai-nilai Pancasila (Rizky Satria et al. 2022).

Profil pelajar Pancasila merupakan bentuk penerjemahan tujuan pendidikan nasional (Kemdikbudristek. 2022²), yaitu untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU RI Nomor 20 Tahun 2003). Terdapat enam dimensi dalam profil pelajar Pancasila, yaitu: 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bergotong-royong, 4) bernalar kritis, dan 5) kreatif (Kemdikbudristek, 2022).

Profil pelajar Pancasila selaras dengan sikap ilmiah dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sikap ilmiah diperlukan ketika melakukan eksperimen (Dwi Agus Kurniawan et al, 2019). Misalnya rasa ingin tahu, menemukan alasan di balik setiap proses yang terjadi, dan berpikir kritis, obyektif, berpikiran terbuka, tidak bias, skeptis, rajin, sabar, tidak sombong, antiotoritarianisme, kreatif, jujur (Nisha. K. dan N. Prema. 2022. S. Venkataraman. 2021. Imega Syahlita Dewi dan Rina Puji, 2019. A.M Ilmi et al. 2020).

IPA melatih rasa ingin tahu Siswa terhadap fenomena alam semesta yang terjadi. Rasa ingin tahu dapat memicu siswa melakukan rekayasa sehingga tercipta teknologi yang dapat menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat dunia secara

berkelanjutan (Budiyanti Dwi Hardanie et al. 2021). Fokus utama pembelajaran IPA adalah seberapa terampil siswa melakukan kegiatan inkuiri, bukan pada seberapa banyak konten materi yang dapat diserap siswa.

Modul ajar merupakan perencanaan pembelajaran yang sama seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada Kurikulum 2013, namun dilengkapi dengan materi pembelajaran, lembar aktivitas siswa, dan asesmen. Modul ajar digunakan guru untuk mencapai Profil Pelajar Pancasila (P3) dan capaian pembelajaran.

Perencanaan pembelajaran disusun dengan prinsip bermakna dan menyenangkan, menjadikan siswa pembelajar sepanjang hayat, sesuai lingkungan dan budaya, dan berorientasi pada masa depan yang berkelanjutan. Sedangkan prinsip penyusunan asesmen adalah dirancang secara adil, proporsional, valid, dapat dipercaya (*reliable*) dan sebagai bahan refleksi untuk meningkatkan mutu pembelajaran (Yogi Anggraena et al. 2022).

Rumusan masalahnya adalah 1) Bagaimana hasil validasi ATP mata pelajaran IPA kelas VII SMP yang dikembangkan? 2) Bagaimana hasil uji coba terbatas penggunaan ATP mata pelajaran IPA kelas VII SMP yang dikembangkan sebagai acuan dalam merancang modul ajar?

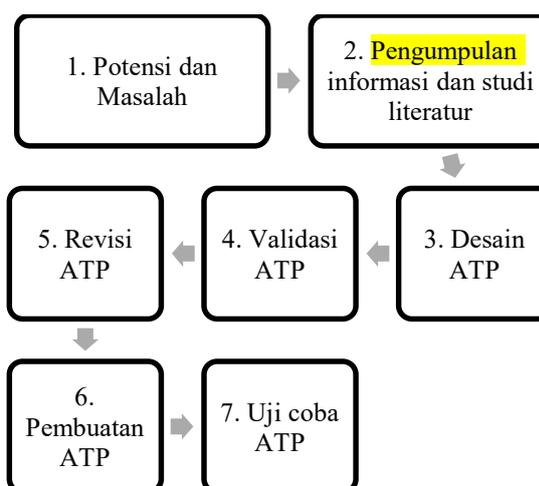
Tujuan penelitian adalah 1) mengetahui hasil validasi ATP mata pelajaran IPA kelas VII SMP yang dikembangkan, dan 2) mengetahui hasil uji coba terbatas penggunaan ATP mata pelajaran IPA kelas VII SMP yang dikembangkan sebagai acuan dalam merancang modul ajar.

Manfaat penelitian ini adalah merumuskan ATP sebagai acuan menyusun modul ajar, menumbuhkan budaya meneliti di sekolah, meningkatkan kompetensi guru dengan melakukan penelitian, menambah dokumen hasil penelitian di perpustakaan sekolah.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/R&D*) (Sugiyono. 2013). Subjek penelitian adalah rumusan ATP pada Kurikulum Merdeka mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas VII. Objek penelitian adalah komponen-komponen ATP.

Prosedur penelitian digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Subah. Subjek penelitian adalah rumusan ATP mata pelajaran IPA kelas VII SMP. Objek penelitian adalah komponen-komponen ATP. Sumber data dalam penelitian adalah hasil validasi ATP dan hasil uji coba penggunaan ATP. Data penelitian dikumpulkan menggunakan teknik non tes. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar telaah ATP dan modul ajar. Validasi ATP dilakukan melalui validasi ahli, validasi logis, dan validasi internal. Analisis data dilakukan secara deskriptif berdasarkan hasil penilaian dengan bantuan rubrik.

3. Hasil dan Pembahasan

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini ada 2 yaitu hasil validasi ATP dan hasil uji coba ATP. ATP yang dikembangkan sudah dipublikasikan di Platform Merdeka Mengajar pada fitur

Bukti Karya dengan alamat <https://guru.kemdikbud.go.id/bukti-karya/pdf/26193>. Implementasi Kurikulum Merdeka di BBPMP Provinsi Jawa Tengah.

Berikut adalah hasil validasi oleh 2 orang validator yang terdiri dari guru dan pengawas SMP yang berlatar belakang IPA dan telah mengikuti *workshop*

Tabel 1. Hasil Validasi ATP

No.	Komponen/Indikator	Skor Hasil Telaah		Catatan revisi
		Validator 1	Validator 2	
1	Identitas ATP memuat nama sekolah, nama mata pelajaran, kelas/ fase.	4	4	
2	Capaian Pembelajaran Memuat Capaian Pembelajaran secara lengkap sesuai dengan Keputusan Kepala BSKAP No. 008/KR/2022 (rasional mata pelajaran secara singkat, tujuan mata pelajaran, karakteristik mata pelajaran, dan capaian pembelajaran dalam satu fase)	4	3	Perlu ditambah rasional, tujuan, karakteristik mata pelajaran
3	Tujuan Pembelajaran Tujuan pembelajaran memuat kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dan memuat konten sesuai dengan capaian pembelajaran	3	4	Perlu ditambah kompetensi sikap
4	Alokasi Waktu Memuat alokasi waktu dengan jumlah sama dengan jumlah jam intrakurikuler per tahun	3	4	Jumlah 135 JP
5	Materi Pembelajaran Memuat materi pembelajaran yang esensial sesuai dengan capaian pembelajaran	4	4	
6	Lain-lain a. Memuat metode/ model pembelajaran b. Penilaian/asesmen yang dapat menilai sikap, pengetahuan, dan keterampilan. c. Sumber belajar d. Glosarium (optional)	3	3	Perlu ditambahkan asesmen diri dan antar teman. Sumber belajar perlu ditambah buku siswa dan buku lain tentang materi topik.
Jumlah Skor		21	22	
Nilai= (Total Skor/24) X 100		87,5	91,67	
Kriteria		Baik	Amat Baik	

Saran/Rekomendasi:

Dokumen ATP dapat digunakan sebagai perangkat ajar IPA dengan catatan revisi:

1. Pada ATP Perlu ditambah kompetensi sikap
2. Alokasi waktu jumlahnya 135 JP perlu ditambahkan 9 JP sehingga jumlahnya menjadi ± 144 JP agar sesuai dengan struktur kurikulum (sudah dialokasikan untuk waktu cadangan).
3. Pada asesmen formatif dapat ditambahkan penilaian diri dan antar teman.
4. Perlu ditambah sumber belajar lain seperti buku siswa dan buku lain tentang materi topik.
5. Perlu ditambah rasional, tujuan, dan karakteristik mata pelajaran.

Revisi ATP dilakukan berdasarkan catatan dari validator. Validator memberikan saran/rekomendasi (1) pada ATP Perlu ditambah kompetensi sikap, (2) alokasi waktu jumlahnya 135 JP perlu ditambahkan 9 JP sehingga jumlahnya menjadi ± 144 JP agar sesuai dengan struktur kurikulum, (3) pada asesmen formatif dapat ditambahkan penilaian diri dan antar teman, (4) perlu ditambah sumber belajar lain seperti buku siswa dan buku lain tentang materi topik, dan

(6) perlu ditambah rasional, tujuan, dan karakteristik mata pelajaran.

Pembuatan ATP terdiri dari mata pelajaran, satuan pendidikan, kelas, semester, fase, rumusan materi, tujuan pembelajaran, Profil Pelajar Pancasila, model pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar.

Uji coba dilakukan secara terbatas hanya pada Bab 1 Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah melalui MGMP IPA tingkat sekolah. Indikator penilaiannya adalah kemudahan dalam merancang modul ajar berdasarkan rumusan ATP yang dikembangkan. Berikut adalah hasil uji coba terbatas.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Terbatas Pengembangan ATP ke Modul Ajar pada Bab 1 Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah

No.	Komponen Modul Ajar	Rumusan dalam ATP	Skor Penggunaan
1	Identitas ATP memuat nama sekolah, nama mata pelajaran, kelas/ fase.	Sudah lengkap, Tinggal menyalin	4
2	Tujuan Pembelajaran Tujuan pembelajaran memuat kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dan memuat konten sesuai dengan capaian pembelajaran	Sudah lengkap sesuai CP, Tinggal menyalin	4
3	Kegiatan Pembelajaran a. Pendahuluan Berisi kegiatan untuk mengkondisikan siswa agar siap mengikuti pembelajaran, termasuk adanya pertanyaan pemantik b. Kegiatan Inti Kegiatan pembelajaran memperhatikan kesiapan, minat, dan karakter belajar siswa (pembelajaran berdiferensiasi), pembelajaran berpusat pada siswa dengan menggunakan metode atau model yang merangsang siswa untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi (Hots dan 4C), mengembangkan literasi dan numerasi, menguatkan profil pelajar Pancasila. c. Penutup Ada kegiatan refleksi oleh siswa dan guru.	a. Model: <i>Discovery Learning</i> b. Metode: literasi sains, percobaan, pengamatan, diskusi Menyusun langkah-langkah pembelajaran sesuai model <i>Discovery Learning</i> . Metode pembelajaran dikembangkan lebih lanjut di LKPD. Pendahuluan: 1. Mengucapkan salam, berdoa, menyampaikan tujuan dan skenario pembelajaran. 2. Pertanyaan Pemantik: Apa itu Sains? Bagaimana ilmuwan Sains menghasilkan penemuan? Kegiatan inti: a. <i>Stimulation</i> Mengamati berbagai macam objek yang dipelajari dalam Sains/IPA (manusia, tumbuhan, hewan, jamur, bakteri, virus, benda). b. <i>Problem Statement</i> a. Sebutkan cabang-cabang ilmu Sains? b. Apa perbedaan laboratorium IPA dan ruang lainnya? c. Bagaimana cara merancang percobaan dengan menggunakan metode ilmiah? d. Bagaimana cara mencatat data percobaan dan menyajikan dalam bentuk grafik? e. Bagaimana cara melakukan pengukuran dan membaca skala dengan benar?	4

	<ul style="list-style-type: none"> f. Bagaimana cara menulis kesimpulan dari suatu percobaan? 	
	<ul style="list-style-type: none"> c. <i>Data collection</i> Pelajar mengerjakan LKPD “HAKIKAT ILMU SAINS DAN METODE ILMIAH” 	
	<ul style="list-style-type: none"> d. <i>Data processing</i> Pelajar mendiskusikan LKPD dalam kelompok masing-masing. 	
	<ul style="list-style-type: none"> e. <i>Verification</i> Pelajar memverifikasi hasil diskusi dengan <i>hand out</i> dan buku siswa. 	
	<ul style="list-style-type: none"> f. <i>Generalization</i> Pelajar menyimpulkan hasil pembelajaran. 	
	Penutup Review, refleksi, informasi pembelajaran berikutnya.	
4	Asesmen	Asesmen Diagnostik: 3
	<ul style="list-style-type: none"> a. Ada kegiatan asesmen awal, asesmen formatif, asesmen sumatif. b. Kegiatan asesmen dilakukan secara holistik memuat kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (tidak terpisah-pisah). c. Ada kegiatan remedial dan pengayaan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Apa yang kalian ketahui tentang IPA? b. Apa saja yang dipelajari di IPA?
		Asesmen Formatif: Keaktifan pada saat diskusi, mengerjakan LK, bertanya, menjawab pertanyaan.
		Asesmen Sumatif: Hasil penilaian LK percobaan, pengamatan, jawaban TTS
5	Lampiran	Materi pembelajaran, contoh asesmen, remedial, dan pengayaan. 3
	Memuat materi pembelajaran dan contoh asesmen, remedial, dan pengayaan.	

Hasil Penilaian uji coba terbatas:

Nilai = $(18/20) \times 100 = 90$ (mudah)

ATP yang dibuat mudah dikembangkan menjadi modul ajar.

Pengembangan ATP menjadi modul ajar telah dipublikasikan di Platform Merdeka Mengajar pada fitur Bukti Karya dengan alamat

[https://guru.kemdikbud.go.id/bukti-](https://guru.kemdikbud.go.id/bukti-karya/pdf/11401)

[karya/pdf/11401](https://guru.kemdikbud.go.id/bukti-karya/pdf/11401). Sedangkan bahan ajar dan lembar kerja siswa sebagai lampiran modul ajar di alamat

[https://guru.kemdikbud.go.id/bukti-](https://guru.kemdikbud.go.id/bukti-karya/pdf/11189)
[karya/pdf/11189](https://guru.kemdikbud.go.id/bukti-karya/pdf/11189).

Penerapan Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2022/2023 mempunyai potensi dan sekaligus masalah. Potensi tersebut adalah guru berpeluang merancang pembelajaran sesuai karakteristik sekolah, siswa, dan lingkungannya. Disisi lain, bermasalah karena dokumen pembelajaran

pada Kurikulum merdeka sedikit berbeda dengan Kurikulum 2013, sehingga memerlukan waktu lebih bagi guru dalam mempelajari dan menyiapkan dokumen-dokumen pembelajarannya.

Pengumpulan informasi dilakukan dengan cara mengikuti IHT, *workshop*, dan webinar terkait implemetasi Kurikulum Merdeka. Studi literatur dilakukan dengan cara mengkaji keputusan-keputusan terkait Kurikulum Merdeka, (2) buku guru, (3) buku siswa, (4) instrumen telaah ATP, dan (5) sumber lain yang tekait dengan Kurikulum Merdeka.

Desain ATP disesuaikan dengan komponen yang terdapat dalam instrumen telaah ATP, yaitu (1) identitas, (2) capaian pembelajaran, (3) tujuan pembelajaran, (4)

alokasi waktu, (5) materi pembelajaran, dan (6) lainnya.

Berdasarkan capaian pembelajaran IPA pada Kurikulum Merdeka, maka dilakukan pemetaan materi yang dipelajari di kelas VII SMP. Materi pada semester 1 adalah Hakikat Ilmu Sains, Pengukuran, dan Metode Ilmiah dengan alokasi waktu 20 jam pelajaran, Zat dan Perubahannya dengan alokasi waktu 22 jam pelajaran, Suhu, Kalor dan Pemuain dengan alokasi waktu 20 jam pelajaran, Gerak dan Gaya dengan alokasi waktu 10 jam pelajaran. Total alokasi waktunya pada semester 1 adalah 72 jam pelajaran. Materi yang dipelajari pada semester 2 adalah klasifikasi Makhluk Hidup dengan alokasi waktu 20 jam pelajaran, Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia dengan alokasi waktu 22 jam pelajaran, Bumi dan Tata Surya dengan alokasi waktu 20 jam pelajaran. Total alokasi waktu pada semester 2 adalah 62 jam pelajaran (Budiyanti Dwi Hardanie et al. 2021)

Tujuan pembelajaran dirumuskan disetiap sub bab. Setiap sub bab minimal dirumuskan menjadi satu tujuan pembelajaran. Berdasarkan tujuan pembelajaran tersebut, selanjutnya dibuat ATP (Windy Hastasasi. 2022).

Identitas mencakup nama sekolah, nama mata pelajaran, dan kelas/fase. Capaian pembelajaran ditulis lengkap sesuai dengan Keputusan Kepala BSKAP No. 008/KR/2022. Tujuan pembelajaran memuat kompetensi sikap, pengetahuan, keterampilan dan konten sesuai dengan capaian pembelajaran. Jumlah jam termuat dalam alokasi waktu. Materi pembelajaran memuat materi pembelajaran yang esensial sesuai dengan capaian pembelajaran. Unsur lain-lain memuat metode/model pembelajaran, penilaian/asesmen yang dapat menilai sikap, pengetahuan, dan keterampilan, sumber belajar, dan glosarium (optional).

ATP yang dibuat merupakan hasil inovasi guru. Windy Hastasasi (2022) memaparkan bahwa Kurikulum Merdeka memberi keluasaan bagi guru dalam merumuskan ATP sesuai dengan tujuan pembelajaran, konteks satuan pendidikan, dan karakter siswa.

Terdapat 5 dimensi profil pelajar Pancasila yang dapat dikuatkan pada pembelajaran IPA kelas 7, yaitu 1) beriman bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, 2) gotong royong, 3) mandiri, 4) bernalar kritis dan 5) kreatif (Kemdikbudristek. 2022).

Elemen yang dapat dikuatkan pada dimensi beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa adalah akhlak kepada alam. Misalnya pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia, siswa memahami keterhubungan ekosistem bumi dan menjaga lingkungan alam sekitar. Pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup, siswa memahami konsep sebab-akibat di antara berbagai ciptaan Tuhan dan mengidentifikasi berbagai sebab yang mempunyai dampak baik atau buruk, langsung maupun tidak langsung, terhadap alam semesta. Pada materi Hakikat Ilmu Sains dan Metode Ilmiah, mewujudkan rasa syukur dengan berinisiatif mengajukan dan menerapkan solusi untuk menyelesaikan permasalahan di lingkungan sekitar.

Elemen yang dapat dikuatkan pada dimensi bergotong-royong adalah sebagai berikut. 1) kolaboratif, yaitu ketika siswa bekerja sama dengan anggota kelompok dalam melakukan percobaan dan pengamatan. Percobaan yang dilakukan adalah pengukuran, perubahan wujud zat, pemuain, gerak, dan gaya. Pengamatan yang dilakukan misalnya ciri-ciri makhluk hidup, bumi dan tata surya. 2) Komunikasi, yaitu ketika siswa berdiskusi, mempresentasikan hasil percobaan dan pengamatan. 3) Saling ketergantungan positif, yaitu ketika siswa saling membantu pada saat kegiatan percobaan dan pengamatan. 4) Koordinasi sosial, yaitu ketika siswa berbagi peran dalam melakukan percobaan dan pengamatan.

Elemen yang dapat dikuatkan pada dimensi mandiri yaitu regulasi diri, kemampuan siswa dalam mengelola emosi dalam pelaksanaan

belajar dan berinteraksi dengan orang lain.

Elemen yang dapat dikuatkan pada dimensi bernalar kritis adalah memperoleh dan memproses informasi dan gagasan. Siswa belajar mengajukan pertanyaan untuk klarifikasi dan interpretasi informasi.

Elemen yang dapat dikuatkan pada dimensi kreatif adalah menghasilkan karya dan tindakan yang orisinal. Siswa mengeksplorasi dan mengekspresikan pikiran dan/atau perasaannya dalam bentuk karya dan/atau tindakan, serta mengevaluasinya dan mempertimbangkan dampaknya bagi orang lain.

Muatan profil pelajar Pancasila dalam pembelajaran IPA adalah sebagai upaya membekali siswa dengan kemampuan kognitif yang unggul dan karakter yang kuat (Rizky Satria et al. 2022) sehingga dapat menghadapi berbagai tantangan Abad ke-21 revolusi industri 4.0 dan dapat mewujudkan tujuan pendidikan nasional (Kemdikbudristek 2022 & UU RI Nomor 20 Tahun 2003).

Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains memiliki peran yang sangat penting dalam menyiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan serta sebagai sarana yang strategis dalam mengembangkan profil pelajar Pancasila.

Melalui IPA, siswa dilatih memecahkan berbagai permasalahan, khususnya yang terkait dengan alam melalui metode ilmiah. Di dalam metode ilmiah, terdapat sikap ilmiah seperti keingintahuan yang tinggi, berpikir kritis, analitis, terbuka, jujur, bertanggungjawab, objektif, tidak mudah putus asa, tekun, solutif, sistematis, dan mampu mengambil kesimpulan yang tepat (Nisha. K. dan N. Prema. 2022. S. Venkataraman. 2021. Imega Syahlita Dewi dan Rina Puji. 2019. Ilmi & Sunarno. 2020).

Profil iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa serta berakhlak mulia, muncul pada saat siswa mempelajari alam semesta ciptaan Tuhan. Proses saintifik dapat memunculkan kemampuan bernalar kritis. Peserta didik melalui pelajaran IPA,

diharapkan dapat terfasilitasi untuk mandiri dan mampu berkolaborasi dengan orang lain. Senada dengan muatan di dalam profil pelajar Pancasila, bahwa peserta didik yang bernalar kritis mampu memproses informasi secara objektif, mengevaluasi, membangun keterkaitan berbagai macam informasi, kemudian menyimpulkannya. Profil pelajar Pancasila dapat dicapai dengan keterampilan proses yang baik.

Peserta didik dapat mengembangkan dirinya sesuai dengan profil pelajar Pancasila, salah satunya melalui pembelajaran IPA. Mengembangkan ketertarikan dan rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpacu untuk mengkaji fenomena alam sekitar, memahami sistem alam semesta bekerja dan dampaknya bagi kehidupan manusia. Aktif melestarikan lingkungan alam, memelihara, menjaga, dan mengelola sumber daya alam dengan bijak. Mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata melalui keterampilan proses inkuiri. Peserta didik memahami cara-cara menjadi anggota masyarakat dan bangsa, sehingga dapat berkontribusi dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan dirinya dan lingkungan sekitar. Pengetahuan dan pemahaman terhadap konsep-konsep IPA dikembangkan serta diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Profil pelajar Pancasila selaras dengan sikap ilmiah dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sikap ilmiah diperlukan ketika melakukan eksperimen (Dwi Agus Kurniawan et al. 2019). Misalnya rasa ingin tahu, menemukan alasan di balik setiap proses yang terjadi, dan berpikir kritis, obyektif, berpikiran terbuka, tidak bias, skeptis, rajin, sabar, tidak sombong, antiotoritarianisme, kreatif, jujur (Nisha. K. dan N. Prema. 2022. S. Venkataraman. 2021. Imega Syahlita Dewi dan Rina Puji. 2019. A.M Ilmi et al. 2020).

Discovery Learning digunakan sebagai model pembelajaran. Model ini dipilih karena menerapkan prinsip bermakna dan menyenangkan, menjadikan siswa pembelajar sepanjang hayat, sesuai lingkungan dan budaya, dan berorientasi pada masa depan yang berkelanjutan (Yogi

Anggraena et al. 2022). Sintaks *Discovery Learning* yang terdiri dari *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, dan generalization*.

Dimana Sintaks ini merupakan model pembelajaran penyingkapan / penemuan (Discovery/Inquiry Learning) adalah memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan. Proses Discovery terjadi bila individu terlibat terutama dalam penggunaan proses mentalnya untuk menemukan beberapa konsep dan prinsip. Discovery dilakukan melalui observasi, klasifikasi, pengukuran, prediksi, penentuan, dan inferensi. Proses di atas disebut *cognitive process*.

Asesmen secara sederhana dapat diartikan sebagai proses pengukuran dan non pengukuran untuk memperoleh data karakteristik peserta didik dengan aturan tertentu. Sedangkan asesmen yang digunakan mencakup diagnostik, asesmen formatif, dan asesmen sumatif. Hasil asesmen sebagai bahan refleksi untuk meningkatkan mutu pembelajaran (Yogi Anggraena et al. 2022).

4. Kesimpulan

Dari hasil dan penejelasan terkait Pengembangan Alur Tujuan Pembelajaran (Atp) Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Kelas VII. Profil pelajar Pancasila sangat dibutuhkan karena selaras dengan sikap ilmiah dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Sikap ilmiah diperlukan ketika melakukan eksperimen, Peserta didik dapat mengembangkan dirinya sesuai dengan profil pelajar Pancasila, salah satunya melalui pembelajaran IPA. Mengembangkan ketertarikan dan rasa ingin tahu sehingga peserta didik terpacu untuk mengkaji fenomena alam sekitar, memahami sistem alam semesta bekerja dan dampaknya bagi kehidupan manusia. Aktif melestarikan lingkungan alam, memelihara, menjaga, dan mengelola sumber daya alam dengan bijak. Mengidentifikasi, merumuskan hingga menyelesaikan masalah melalui aksi nyata melalui keterampilan proses inkuiri.

Sedangkan Model *Discovery Learning* cocok digunakan sebagai model

pembelajaran untuk memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan.

5. Daftar Pustaka

- [K. RI, "Kemendikbudristek Dorong Sekolah 1 Memahami Opsi Kurikulum Prototipe Untuk] Pulihkan Pembelajaran," Kemendikbudristek, 29 Desember 2021. [Online]. Available: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2021/12/kemendikbudristek-dorong-sekolah-memahami-opsi-kurikulum-prototipe-untuk-pulihkan-pembelajaran>. [Accessed 21 Oktober 2022].
- [A. H. Utomo, "Direktur Sosialisasi, Komunikasi dan 2 jaringan Badan Pembinaan Ideologi Pancasila," in] *Pembinaan Ideologi Pancasila*, Malang, 2021.
- [UGM, "Webinar Mitos dan Fakta Seputar Covid- 3 19," in *Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat] dan Keperawatan (FK-KMK) Universitas Gajah Mada*, Yogyakarta, 2021.
- [E. O. Sari, "TINJAUAN YURIDIS TINDAK 4 PIDANA CYBERCRIME DALAM PERSPEKTIF] HUKUM PIDANA," *UP45 Cakrawala Hukum Universitas Proklamasi 45 Yogyakarta*, vol. 13, no. 2, pp. 70-80, 2017.
- [J. B. RI, "Perubahan Atas Undang-Undang Nomor 5 11 Tahun 2008 Tentang Informasi Dan Transaksi] Elektronik," *JDIH BPK RI Dabase Peraturan*, 25 November 2016. [Online]. Available: <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/37582/uu-no-19-tahun-2016>. [Accessed 22 Oktober 2022].
- [M. Pratiwi, "Virus Corona dan Isu Penyembuhan 6 Dengan Minyak Kayu Putih," *Kompas*, 25 Maret] 2021. [Online]. Available: [kompas.com](https://www.kompas.com). [Accessed 22 September 2022].
- [Kominfo, "Menkominfo: Pasal 27 Ayat 3 UU ITE 7 Tidak Mungkin Dihapuskan," *kominfo*, 4 Februari] 2015. [Online]. Available: https://www.kominfo.go.id/index.php/content/detail/4419/Menkominfo%3A+Pasal+27+Ayat+3+UU+I+TE+Tidak+Mungkin+Dihapuskan/0/berita_satker. [Accessed 23 Oktober 2022].
- [G. Kartiko, "Pengaturan Terhadap Yurisdiksi Cyber 8 Crime Ditinjau dari Hukum Internasional," *Jurnal] Trunojoyo*, vol. 8, no. 2, pp. 17-25, 2013.
- [H. B. Erving Gofman, *Internasional Simbolik, Kita 9 Tidak Boleh tunduk pada Ketidakstabilan*, Bandung:

] Alfabeta, 1959.

]

[A. Cery Kurnia, PENERAPAN PRINSIP
1 YURISDIKSI UNIVERSAL TERHADAP
0 PENEGAKAN HUKUM DALAM TINDAK
] PIDANA SIBER (CYBERCRIME) DI
INDONESIA, Purwokerto: Universitas Padjajaran,
2018.

[M. Aidjili, "Pemanfaat Google Form , Modul
1 pelatihan Google Form," STMIK Widya Pratama
1 Pekalongan, Pekalongan, 2021.