

Pengembangkan Modul Proyek Pembuatan Telur Asin Aneka Rasa Berorientasi Entrepreneurship untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila Siswa Sekolah Menengah Atas

Dian Ayu Pertiwi^{1*}, Rayandra Asyhar², Revis Asra³

^{1,2,3}University Jambi, Indonesia

^{1*} dianayupertiwi881@gmail.com, ²r.asyhar@unja.ac.id, ³revisasra@unja.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received 19 April 2025

Revised 8 May 2025

Accepted 9 June 2025

Available online 28 June 2025

Keywords:

modul proyek; telur asin; entrepreneurship; proyek penguatan profil pelajar Pancasila



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.
Copyright © 2025 by Author. Published by Universitas
Sebelas Maret.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menguji kelayakan, dan mengetahui penilaian dari pengguna modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi entrepreneurship untuk penguatan profil pelajar pancasila siswa Sekolah Menengah Atas. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan Model ADDIE (Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluation). Peneliti memilih model ADDIE ini karena model tersebut merupakan model pembelajaran yang bersifat umum dan strukturnya lebih sistematis dan langkah-langkahnya dapat dengan mudah dipahami oleh peneliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada taha analisis dilakukan analisis kebutuhan terhadap kurikulum yang di pakai disekolah dan analisis kebutuhan guru serta siswa melalui observasi awal dengan wawancara kepada guru dan menyebarkan angket kebutuhan siswa kepada peserta didik. Dari hasil wawancara tersebut bahwa pelunya pengembangan modul proyek penguatan profil pelajar Pancasila sebagai sumber belajar pada kurikulum merdeka ini, guna untuk memenuhi kebutuhan proses pembelajaran dan agar dapat meningkatkan

pengetahuan, keterampilan dan kemudahan peserta didik untuk belajar salah satunya dengan modul. Hasil yang didapat pada penelitian yaitu dilakukan uji coba satu-satu dan uji coba kelompok untuk melihat respon siswa terhadap modul yang telah dikembangkan. Selanjutnya yaitu uji efektifitas modul pada uji coba kelompok besar atau uji lapangan menunjukkan hasil yang sangat baik dengan persentase 86,69%. Kemudian dilanjutkan dengan ujicoba satu-satu dan ujicoba kelompok kecil, maka secara keseluruhan dapat disimpulkan produk yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan dengan memperoleh penilaian sangat baik.

ABSTRACT

This study aims to develop, test the feasibility, and determine the assessment of users of the project module for making salted eggs with various flavors oriented towards entrepreneurship to strengthen the profile of Pancasila students in Senior High Schools. The research method used is Research and Development (R&D) with the ADDIE Model (Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluation). The researcher chose this ADDIE model because this model is a general learning model and its structure is more systematic and its steps can be easily understood by the researcher. The results of the study showed that in the analysis stage, a needs analysis was carried out on the curriculum used in schools and an analysis of the needs of teachers and students through initial observations by interviewing teachers and distributing student needs questionnaires to students. From the results of the interview, it was found that there was a need to develop a project module to strengthen the profile of Pancasila students as a learning resource in this independent curriculum, in order to meet the needs of the learning process and to be able to improve students' knowledge, skills and ease of learning, one of which was with the module. The results obtained in the study were one-on-one trials and group trials to see students' responses to the modules that had been developed. Next is the effectiveness test of the module in large group trials or field trials showing very good results with a percentage of 86.69%. Then continued with one-on-one trials and small group trials, then overall it can be concluded that the developed product is declared feasible to use by obtaining a very good assessment.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Indonesia menjadi salah satu prioritas utama dalam kebijakan dan program pemerintah saat ini. Pendidikan merupakan salah satu teknik untuk manusia dapat bertahan hidup, hal ini dibuktikan bahwa manusia harus menyesuaikan dirinya dengan akselerasi perkembangan zaman. Setiap manusia harus mendapatkan pendidikan yang cakap. Undang-undang No. 20 tahun 2003 mengungkapkan tentang pendidikan yang bertujuan mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, cakap, kreatif, mandiri, berakhlak mulia, sehat, berilmu, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Diperlukan media yang dapat mencapai pendidikan secara cakap yaitu kurikulum.

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Era digital menuntut sistem pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah yang kompleks. Model pembelajaran tradisional yang bersifat pasif dan berpusat pada guru dianggap kurang relevan dalam menghadapi tantangan abad ke-21 yang dinamis dan kompleks. **Project Based Learning (PjBL)** menjadi solusi yang relevan karena melibatkan peserta didik secara aktif dalam menyelesaikan proyek nyata, berpikir solutif, dan bekerja dalam tim. PjBL juga mendorong pemanfaatan teknologi digital secara maksimal dalam proses belajar, mulai dari riset hingga presentasi hasil. Dengan PjBL, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga membangun keterampilan digital dan sosial yang dibutuhkan di dunia nyata. Oleh karena itu, penerapan PjBL di era digital menjadi penting untuk menciptakan pembelajaran yang kontekstual, bermakna, dan adaptif terhadap perkembangan zaman (Asyhar, 2025)

Transformasi pendidikan melalui pradigma baru ini, diharapkan mampu merubah kualitas pendidikan di Indonesia untuk mencapai tujuan pendidikan yang lebih baik. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (2020), Nadiem Makarim mengatakan perubahan kebijakan reformasi pendidikan di Indonesia tak bisa sukses tanpa ada perubahan di dalam sekolah. Salah satu perubahan besar ini adalah dengan melahirkan Kurikulum Merdeka. Sejalan dengan konsep merdeka belajar, Kurikulum Merdeka mendorong pembelajaran yang sesuai dengan minat, gaya belajar dan kemampuan siswa, serta memberi ruang lebih luas pada pengembangan karakter dan kompetensi dasar. Kurikulum ini memiliki beberapa karakteristik (Saputra et al., 2022).

Adapun bagian dari Kurikulum merdeka yaitu pertama pembelajaran berbasis proyek (*project-based learning*) untuk pengembangan *soft skill* dan karakter (iman, takwa, dan akhlak mulia; gotong royong; kebinekaan global; kemandirian nalar kritis; kreativitas). Kedua, fokus pada materi esensial (*focus on essential materials*) sehingga ada waktu kompetensi dasar seperti literasi dan numerasi. Pembelajaran yang mendalam (diskusi, kerja kelompok, pembelajaran berbasis problem dan proyek.) perlu waktu. Ketiga, fleksibilitas (*flexibility*) bagi guru untuk melakukan pembelajaran TATL (*teaching at the right level*) dan melakukan penyesuaian dengan konteks dan muatan lokal setempat. Berbeda dari kerangka Kurikulum 2013 mengunci tujuan pembelajaran per tahun dan jam pelajaran per minggu, Kurikulum Merdeka menetapkan tujuan belajar per fase (2-3 tahun) untuk memberi fleksibilitas bagi guru dan sekolah dalam menyusun kurikulum dan pembelajaran (Saputra et al., 2022).

Dalam Kurikulum Merdeka, ada beberapa penyesuaian dan perubahan di masing- masing jenjang pendidikan. Pada jenjang SMA misalnya, program peminatan/penjurusan tidak diberlakukan lagi. Di Kelas 10, pelajar mempelajari mata pelajaran yang serupa dengan di SMP dan menyiapkan diri untuk menentukan pilihan mata pelajaran di Kelas 11. Pada Kelas 11 dan 12, pelajar mengikuti mata pelajaran dari Kelompok Mapel Wajib, dan memilih mata pelajaran dari kelompok MIPA, IPS, Bahasa, dan Keterampilan Vokasi sesuai minat, bakat, dan aspirasinya. Pembelajaran berbasis proyek untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila dilakukan minimal 3 kali dalam satu tahun ajaran. Hal ini membuat transformasi yang cukup besar dalam pradigma pembelajaran di sekolah yang berfokus pada siswa.

Profil pelajar Pancasila adalah karakter dan kemampuan yang dibangun dalam keseharian dan dihidupkan dalam diri setiap individu peserta didik melalui budaya satuan pendidikan, pembelajaran intrakurikuler. Profil pelajar Pancasila meliputi dimensi-dimensi karakter seperti berikut: (1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, (2) berkebinekaan global, (3) bergotongroyong, (4) mandiri, (5) bernalar kritis, dan (6) Kreatif.. Proyek penguatan profil pelajar Pancasila merupakan proyek Lintas Disiplin Ilmu yang kontekstual dan berbasis pada kebutuhan masyarakat atau permasalahan di lingkungan satuan pendidikan. Penguatan proyek profil pelajar Pancasila diharapkan dapat menjadi sarana yang optimal dalam mendorong peserta didik menjadi pelajar sepanjang hayat yang kompeten, berkarakter, dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila (Suma et al., 2022).

Namun kompleksitas Kurikulum Merdeka memberi tantangan dan permasalahan tersendiri bagi setiap satuan pendidikan yang akan mengimplementasikannya. Kenyataan di lapangan, sosialisasi terkait pradigma baru pembelajaran nampaknya masih belum merata. Hal ini terlihat dari kurangnya pemahaman guru terhadap pradigma baru pembelajaran dan rendahnya rasa ingin tahu guru bahkan cenderung skeptis terhadap Kurikulum Prototipe yang sedang didesiminasikan pemerintah saat ini. Selain itu, kondisi tersebut berdampak pada rendahnya kompetensi guru dalam merancang bahan ajar/modul sesuai Kurikulum Merdeka.

Modul adalah bahan belajar yang dirancang khusus secara sistematis dan dapat digunakan siswa secara mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran (Kemendikbud, 2017). Modul proyek penguatan profil pelajar Pancasila merupakan dokumen yang berisi tujuan, langkah, media pembelajaran, dan asesmen yang dibutuhkan untuk melaksanakan proyek penguatan profil pelajar Pancasila (Suma et al., 2022).

Materi yang diintegrasikan dalam pengembangan modul proyek ini adalah pembuatan telur asin aneka rasa. Hal ini dikarenakan telur asin yang dibuat dan dipasarkan pada umumnya hanya dengan satu rasa yaitu telur asin dengan rasa original, sehingga dapat menimbulkan kebosanan pada konsumen. Oleh sebab itu perlu dilakukan inovasi dengan penambahan bahan yang beraroma tajam untuk mendapatkan aneka rasa pada produk telur asin ini, seperti rasa jahe, Cabai (pedas), rasa bawang merah, dan rasa rendang.

Pengembangan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa ini berorientasikan *entrepreneurship* yang bermuatan dengan nilai-nilai kewirausahaan. Nilai-nilai kewirausahaan dapat diartikan sebagai sifat-sifat untuk mencerminkan kemampuan seseorang yang diwujudkan dalam bentuk perilaku kewirausahaan. Nilai-nilai yang diharapkan terinternalisasi pada siswa antara lain mandiri, kreatifitas, berani mengambil resiko, berorientasi pada tindakan, kepemimpinan dan kerja keras.

Kewirausahaan dalam arti proses yang dinamis adalah kewirausahaan merupakan sebuah proses mengkreasikan dengan menambahkan nilai sesuatu yang dicapai melalui usaha keras dan waktu yang tepat dengan memperkirakan dana pendukung, fisik, dan resiko sosial, dan akan menerima reward yang berupa keuangan dan kepuasannya kemandirian personal (Rama et al., 2022). Pendidikan kewirausahaan merupakan segala aktivitas yang bertujuan untuk menanamkan pemikiran atau mindset mengenai kewirausahaan, menumbuhkan niat, sikap dan kompetensi seseorang dalam mengembangkan potensi dirinya dengan mewujudkan perilaku kreatif dan inovatif. Pendidikan kewirausahaan memiliki manfaat dari prinsip-prinsip empiris dan konseptual yang mana telah ditetapkan dengan basis kewirausahaan itu sendiri. Pentingnya pendidikan kewirausahaan juga didasari dari beberapa hal penting, diantaranya adalah sebagai berikut: dapat memberikan perasaan kemandirian dan kepercayaan diri kepada seorang individu dan memungkinkan pengakuan pilihan karir alternatif, Melalui pendidikan kewirausahaan, siswa diharapkan mampu memperluas cakrawala individu dengan memungkinkannya untuk lebih memahami peluang usaha serta memberikan pengetahuan bahwa pengetahuan tersebut akan digunakan dalam mengembangkan peluang bisnis baru (Indriyani, 2017).

Dalam penerapan kurikulum merdeka terdapat 3 (tiga) opsi implementasi Kurikulum Merdeka yang bisa dipilih oleh satuan pendidikan yaitu Mandiri Belajar, Mandiri Berubah, dan Mandiri Berbagi. Mandiri Belajar yaitu satuan pendidikan dapat menerapkan beberapa bagian dan prinsip Kurikulum Merdeka tanpa mengganti kurikulum yang sedang diterapkan. Mandiri Berubah ialah satuan pendidikan dapat menerapkan Kurikulum Merdeka dengan menggunakan perangkat ajar yang sudah disediakan. Mandiri Berbagi yakni satuan pendidikan dapat mengembangkan perangkat ajar yang sesuai dengan kondisi sekolahnya dan membagikannya ke sekolah-sekolah lain. Dalam penerapan Kurikulum Merdeka di MAN 3 Muaro Jambi masih dalam status mandiri berubah. Berkaitan dengan proyek penguatan profil pelajar Pancasila, sekolah belum memiliki pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan modul proyek profil pelajar Pancasila. Bertolak dari kondisi ini, kepala MAN 3 Muaro Jambi dan guru serta peneliti bersepakat untuk mewujudkan Revitalisasi Penguatan Pendidikan Karakter melalui pengembangan proyek penguatan profil pelajar Pancasila. Dari hasil wawancara dengan guru penggerak Kurikulum Merdeka dan wakil bidang Kurikulum di MAN 3 Muaro Jambi didapatkan bahwa guru-guru di sekolah tersebut masih belum memiliki pengetahuan dan pengalaman yang luas terkait modul proyek penguatan profil pelajar Pancasila.

2. METHOD

Dalam penelitian ini, desain pengembangan yang digunakan oleh peneliti adalah model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development or Production, Implementation or Delivery and Evaluation*). Peneliti memilih model ADDIE ini karena model tersebut merupakan model pembelajaran yang bersifat umum dan strukturnya lebih sistematis dan langkah-langkahnya dapat dengan mudah dipahami oleh peneliti. Menurut (Angko & Mustaji, 2013) Model ADDIE juga menyediakan kerangka keseluruhan terstruktur untuk pengembangan intervensi pengajaran dan evaluasi dan revisi setiap saat. Model ADDIE merupakan model yang dapat beradaptasi dengan baik pada berbagai kondisi. Model yang efektif untuk digunakan, banyak yang akrab dengan sebutan ADDIE. Sejalan dengan pendapat Pribadi (2016) salah satu model atau sistem pembelajaran yang dapat diimplementasikan untuk mendesain dan mengembangkan secara efektif dan efisien adalah model ADDIE. Model desain sistem pembelajaran ADDIE bersifat sederhana dan dapat dilakukan secara bertahap dan sistematis. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan, kelayakan dan efektivitas modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila siswa Sekolah Menengah Atas. Penelitian pengembangan ini meliputi proses pengembangan, validasi produk, dan pengujian produk. Teknik pengumpulan data yang digunakan melalui angket/kuesioner, observasi dan wawancara. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar validasi materi dan media, lembar validasi praktisi berupa angket penilaian oleh guru, lembar angket respon siswa dan angket *pretest-posttest*.

3. RESULT AND DISCUSSION

3.1. Result

Hasil pengembangan dari penelitian ini adalah berupa: (1) Modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi entrepreneurship untuk penguatan profil pelajar pancasila siswa SMA. (2) Kelayakan modul proyek diperoleh dari hasil validasi ahli media pembelajaran, ahli materi pembelajaran dan praktisi dalam bentuk angket. (3) Kemenarikan modul proyek diperoleh dari hasil angket respon siswa Kelas X MAN 3 Muaro Jambi. Dari penelitian pengembangan ini dihasilkan produk berupa bahan ajar dalam bentuk modul proyek berbasis proyek pembuatan telur asin. Hal ini bertujuan sebagai penunjang proses pembelajaran disekolah dan dapat menjadi sarana dalam mencapai profil pelajar pancasila. Untuk kesempurnaan akhir dari produk yang dihasilkan maka dibutuhkan validator yang melihat, memberikan komentar, saran maupun perbaikan produk yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validasi oleh ahli media dan validasi oleh ahli materi. Selanjutnya penilaian guru dan angket respon siswa yang dibagikan kepada siswa diahkir uji coba produk. Dalam penelitian produk dikembangkan dengan menggunakan *software canva* untuk mendesai produk. Modul proyek ini dikembangkan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu tahap analisis (*analyze*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Adapun hasil pengembangan setiap tahap penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

A. Tahap analisis

Tahap analisis dilakukan melalui wawancara dengan guru bidang studi fisika dan penyebaran angket kebutuhan kepada siswa MAN 3 Muaro Jambi yang berguna untuk mengumpulkan data terkait permasalahan yang dihadapi oleh siswa pada saat belajar dan juga permasalahan yang dihadapi guru saat mengajar. Data yang diperoleh dari angket kebutuhan ditinjau dari aspek kebutuhan, karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, materi dan teknologin pendidikan. Dari data yang diperoleh, dapat dilakukan beberapa analisis sebagai berikut.

a. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi fisika di MAN 3 Muaro Jambi didapatkan beberapa informasi mengenai kebiasaan yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran. Keterangan dari wawancara dapat dianalisis bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah buku pegangan guru yang telah disediakan oleh pemerintah. Dengan keterbatasan bahan ajar dan waktu pembelajaran yang didapatkan oleh peserta didik, tentu menimbulkan kurangnya ketertarikan peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran disekolah.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan siswa yang telah diisi oleh peserta didik, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran disekolah masih minim, yaitu buku pegangan guru yang didapatkan dari pemerintah. Peserta didik setuju dengan adanya bahan ajar berupa modul yang dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan yang dapat digunakan didalam maupun diluar sekolah serta mudah untuk dipahami. Berdasarkan hasil wawancara dan angket kebutuhan yang dilakukan kepada guru dan telah diisi peserta didik dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas X MAN 3 Muaro Jambi memerlukan suatu bahan ajar pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dan guru dalam mencapai profil pelajar pancasila.

b. Analisis Tujuan

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui tujuan pembelajaran yang dicapai sesuai dengan kurikulum yang digunakan di MAN 3 Muaro Jambi. MAN 3 Muaro jambi ini sudah menggunakan kurikulum merdeka dan sudah menerapkan proyek penguatan profil pelajar Pancasila. Profil pelajar Pancasila adalah karakter dan kemampuan yang dibangun dalam keseharian dan dihidupkan dalam diri setiap individu peserta didik melalui budaya satuan pendidikan, pembelajaran intrakurikuler, proyek penguatan profil pelajar Pancasila, dan ekstrakurikuler. Profil pelajar Pancasila memiliki 6 dimensi yaitu :

1. Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia.
2. Berkebinekaan Global
3. Bergotong Royong
4. Mandiri
5. Bernalar Kritis
6. Kreatif

Dimensi-dimensi tersebut menunjukkan bahwa profil pelajar Pancasila tidak hanya fokus pada kemampuan kognitif, tetapi juga sikap dan perilaku sesuai jati diri sebagai bangsa Indonesia sekaligus warga dunia. Proyek penguatan profil pelajar Pancasila sebagai salah satu sarana pencapaian profil pelajar Pancasila, memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk “mengalami pengetahuan” sebagai proses penguatan karakter sekaligus kesempatan untuk belajar dari lingkungan sekitarnya.

Peneliti mengembangkan modul proyek agar peserta didik semakin tertarik dalam proses pembelajaran terutama dalam pengimplementasian proyek penguatan profil pelajar Pancasila. Proyek penguatan profil pelajar Pancasila diharapkan dapat menjadi sarana yang optimal dalam mendorong peserta didik menjadi pelajar sepanjang hayat yang kompeten, berakhlak, dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

c. Analisis Materi

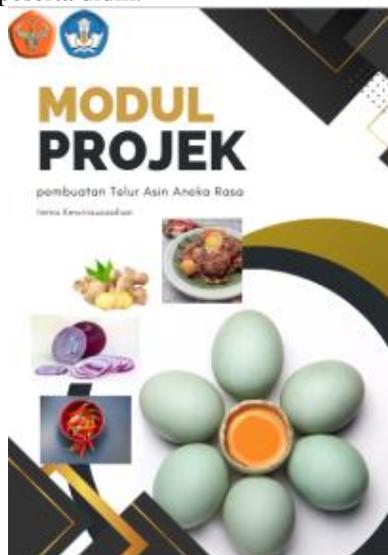
Analisis materi dilakukan dengan mewawancarai guru bidang studi di MAN 3 Muaro Jambi dan juga menyebarkan angket kepada peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa dalam proses pembelajaran yang dilakukan disekolah, bahan ajar masih menggunakan buku dari pemerintah. Hal ini diukur oleh hasil wawancara guru dan analisis angket yang disebarkan menyatakan bahwa peserta didik kurang berminat untuk memahami materi dan kurang bersemangat dalam belajar karena kurangnya bahan ajar yang menarik serta materi pembuatan telur asin pada sekolah tersebut belum pernah dilakukan ataupun diajarkan. Melihat permasalahan tersebut, maka materi disajikan dalam pengembangan modul proyek berbasis proyek pembuatan telur asin aneka rasa. Berdasarkan hasil wawancara dan angket tersebut maka diperlukan pengembangan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila melalui pembuatan telur asin aneka rasa untuk siswa fase E.

d. Analisis Kebutuhan Guru

Analisis kebutuhan guru merupakan wawancara kepada guru bidang studi fisika dan guru wakil kurikulum yang digunakan untuk menganalisis pembelajaran proyek penguatan profil pelajar Pancasila, untuk mengetahui sekiranya media apakah yang diperlukan dalam proses pembelajaran tersebut. Dari hasil wawancara dengan guru bidang studi wakil kurikulum sekolah tersebut didapatkan hasil bahwa sekolah masih minim pengetahuan terkait proyek penguatan profil pelajar Pancasila, sehingga masih sangat membutuhkan media pembelajaran terkait proyek penguatan profil pelajar Pancasila tersebut. Sekolah tersebut masih menggunakan modul yang diberikan oleh pemerintah yang masih seadanya. Peneliti menyimpulkan dari hasil wawancara tersebut bahwa pelunya pengembangan modul proyek penguatan profil pelajar Pancasila sebagai sumber belajar pada kurikulum merdeka ini, guna untuk memenuhi kebutuhan proses pembelajaran dan agar dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kemudahan peserta didik untuk belajar salah satunya dengan modul.

B. Tahap Design

Dalam tahap perancangan, peneliti membuat rancangan produk berupa modul proyek sesuai tujuan pembelajaran dan alur tujuan pembelajaran. Modul proyek disusun berdasarkan dari kurikulum merdeka yang ada di Indonesia. Kurikulum pendidikan di Indonesia yang dirancang untuk memberikan lebih banyak fleksibilitas kepada satuan pendidikan dan guru, serta menekankan pada pembelajaran yang lebih mendalam dan bermakna sesuai dengan kebutuhan dan potensi peserta didik.



Gambar 1. tampilan awal cover modul proyek

Selanjutnya rancangan awal yang telah dikerjakan namun belum diuji coba. Tahap ini menghasilkan modul proyek yang disebut draf 1, kemudian perlu di revisi terlebih dahulu sesuai dengan saran dan komentar dari tim pengemban dan validasi ahli media dan materi. Modul proyek dibuat menggunakan aplikasi canva, kemudian modul proyek ini nanti dicetak untuk dibagikan kepada peserta didik untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik untuk melakukan proyek

C. Tahap Pengembangan

Dalam tahap pengembangan berisi tentang proses validasi ahli materi, validasi ahli media, validasi praktisi dan respon perserta didik terhadap modul proyek yang dikembangkan. Proses ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Hasil Validasi Ahli Media

Proses validasi oleh ahli media dengan jumlah pertemuan sebanyak tiga kali. Pada validasi pertama, dilaksanakan pada 06 Februari 2025 dengan hasil saran dari validator yaitu dalam modul proyek perlu diperbaiki atau diganti pemilihan latar backgroundnya, kontras warna background yang masih tidak baik, foto dan gambar

nya diganti dengan foto/gambar asli, berikan footer dan header pada modul agar tidak begitu terlihat ruang-ruang kosong, kurangi kartun-kartun karena modul ini digunakan untuk jenjang anak menengah atas, tata gambar dan teks dirapikan dan juga masih banyak kesalahan dalam penyetakan, margin untuk modul diperhatikan, ujung-ujung desain jangan ditutup, dituliskan modul ini ditujukan kepada siapa, tulis nama penulis pada cover juga, dibuat lembar pengamantan dan cover belakangnya serta dibuat petunjuk penggunaan modul, serta masih banyak yang belum diisi seperti daftar isi, daftar pustaka, dan halaman. Validator menyarankan juga menggunakan kertas yang lebih tebal dari kertas HVS seperti kertas Art Paper dan dibuat halaman bolak balik serta ukuran modul nya A5. Hasil validasi media pertama dapat dilihat dalam tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Validasi Media Pertama

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Warna	6	12	50
2.	Keseimbangan	6	12	50
3.	Keterpaduan	3	8	38
4.	Bentuk	5	8	63
Rata-rata				50

Berdasarkan tabel 1 menyatakan bahwa hasil presentase validasi pertama terhadap warna sebesar 50%, keseimbangan yaitu sebesar 50% juga, keterpaduan yaitu sebesar 38%, dan bentuk yaitu 63%. Nilai persentase rata-rata hasil validasi media oleh validator terhadap warna, keseimbangan, keterpaduan dan bentuk yaitu sebesar 50%. Maka kriteria lembar validasi ahli oleh validator yaitu tidak baik dan masih perlu revisi lebih banyak.

Hasil validasi media oleh validator yang kedua, pada tanggal 18 Februari 2025. Hasil dari validator secara umum sudah baik dan ada beberapa saran dan komentar seperti halaman yang masih belum sesuai, footer dan header nya disesuaikan dengan judul modul, ruang-ruang kosong masih banyak dan bisa dimasukkan seperti pemberitahuan sekilas atau sekilas info mengenai materi, foto dan gambar nya bisa diperbesar lagi agar pengguna mudah untuk melihat, masih ada beberapa penulisan teks yang tidak sesuai diperbaiki lagi dan dimensi pada modul itu tidak harus semua nya dimasukkan bisa dipilih yang sesuai dengan materi yang dikembangkan pada modul. Adapun hasil presentase validasi media yang kedua dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Validasi Media Kedua

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Warna	9	12	75
2.	Keseimbangan	10	12	83
3.	Keterpaduan	5	8	63
4.	Bentuk	7	8	88
Rata-rata				77

Berdasarkan tabel 2 diatas menyatakan bahwa hasil presentase validasi kedua terhadap warna sebesar 75%, keseimbangan yaitu sebesar 83% juga, keterpaduan yaitu sebesar 63%, dan bentuk yaitu 88%. Nilai persentase rata-rata hasil validasi media oleh validator terhadap warna, keseimbangan, keterpaduan dan bentuk yaitu sebesar 77%. Maka kriteria lembar validasi ahli oleh validator yang kedua yaitu sangat baik layak digunakan dengan revisi sedikit lagi.

Hasil validasi media oleh validator yang ketiga, pada tanggal 26 Februari 2025. Hasil dari validator secara umum sudah sangat baik dan tidak ada saran serta modul proyek sudah layak digunakan dan dapat diujicobakan. Adapun hasil presentase validasi media yang ketiga dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Validasi Media Ketiga

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Warna	11	12	92
2.	Keseimbangan	12	12	100
3.	Keterpaduan	7	8	88
4.	Bentuk	8	8	100
Rata-rata				95

Berdasarkan tabel 4.3 diatas menyatakan bahwa hasil presentase validasi ketiga terhadap warna sebesar 92%, keseimbangan yaitu sebesar 100% juga, keterpaduan yaitu sebesar 88%, dan bentuk yaitu 100%. Nilai persentase rata-rata hasil validasi media oleh validator terhadap warna, keseimbangan, keterpaduan dan bentuk yaitu sebesar 95%. Maka kriteria lembar validasi ahli oleh validator yang ketiga yaitu sangat baik layak digunakan dan diujicobakan kelengkapan tanpa revisi.

2. Hasil Validasi Ahli Materi

Validasi materi sebanyak tiga kali, sehingga modul proyek layak (valid) untuk diujikan ke lapangan. Pada validasi pertama, dilakukan pada 11 maret 2025 secara daring, validator memberikan saran perbaikan terhadap materi dalam modul proyek masih terdapat banyak kekeliruan pada materi tersebut. Adapun saran dan komentar dari validator yaitu judul pada modul proyek harus sesuai dengan judul tesis, berikan nama tim penyusun modul pada cover modul proyek, header dan footer pada modul harus sesuai dengan judul modul proyek pada cover, dan masukkan capaian pembelajaran, alur tujuan pembelajaran dan tujuan pembelajaran serta buat peta konsep modul proyek tersebut. Berikut hasil angket validasi materi pertama oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini .

Tabel 4. Validasi Materi pertama

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Kelayakan isi	4	16	25
2.	Kelayakan bahasa	8	12	66
3.	Kebermanfaatan	7	12	58
Rata-rata				50

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan hasil presentase pada kelayakan isi sebesar 45%, kelayakan bahasa sebesar 66% dan kebermanfaatan 58%. Nilai rata-rata presentase dari validasi materi pada ketiga aspek penilaian yaitu 50%. Berdasarkan kriteria interpretasi lembar validasi oleh materi dikategorikan tidak baik dan masih perlu direvisi lagi sesuai saran yang diberikan.

Validasi yang kedua dilakukan revisi terhadap saran-saran pada validasi pertama. Hasil validasi kedua dilakukan secara luring pada tanggal 11 April 2025, pada tahap ini validator menyatakan masih ada sedikit yang perlu diperbaiki seperti capaian pembelajan itu dipilih satu sja yang berkaitan dengan modul proyek serta dijabarkan menjadi alur tujuan pembelajaran dan tujuan pembelajaran dan judul perhalaman tidak perlu diulang-ulang cukup satu judul besar saja, untuk dimensi itu tidak perlu dijabarkan cukup dimasukkan kebagian kegiatan saja. Adapun hasil angket validasi materi kedua ini dapat di lihat pada tabel 4.5 dibawah ini.

Tabel 4.5 Validasi Materi Kedua

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Kelayakan isi	12	16	75
2.	Kelayakan bahasa	9	12	75
3.	Kebermanfaatan	9	12	75
Rata-rata				75

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan hasil presentase pada kelayakan isi sebesar 75%, kelayakan bahasa sebesar 75% dan kebermanfaatan 75%. Nilai rata-rata presentase dari validasi materi pada ketiga aspek penilaian yaitu 75%. Berdasarkan kriteria interpretasi lembar validasi oleh materi dikategorikan baik dan bisa diujicobakan tetapi perlu direvisi.

Validasi yang ketiga dilakukan setelah penelitian melakukan revisi terhadap saran-saran pada validasi kedua. Hasil validasi ketiga dilakukan secara daring pada tanggal 16 April 2025, pada tahap ini validator menyatakan produk yang dikembangkan sudah layak diuji cobakan kelapangan. Adapun hasil validasi materi ketiga dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Validasi Materi Ketiga

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Kelayakan isi	16	16	100
2.	Kelayakan bahasa	12	12	100
3.	Kebermanfaatan	10	12	83
Rata-rata				94

Berdasarkan tabel 6 didapatkan hasil presentase pada kelayakan isi sebesar 100%, kelayakan bahasa sebesar 100% dan kebermanfaatan 83%. Nilai rata-rata presentase dari validasi materi pada ketiga aspek penilaian yaitu 94%. Berdasarkan kriteria interpretasi lembar validasi oleh materi dikategorikan sangat baik dan bisa diujicobakan kelapangan.

3. Uji Coba Praktisi Guru

Uji coba praktisi yang dilakukan guru fisika,selanjutnya yaitu guru bidang studi ekonomi, dan wakil bidang kurikulum. Validasi dilakukan pada tanggal 28 April 2025. Hasil angket uji coba praktisi guru bidang studi fisika, ekonomi dan wakil bidang kurikulum dapat dilihat pada Tabel 7, 8 dan 9 berikut ini.

Tabel 7. Hasil Uji Coba Praktisi Guru Bidang Studi Fisika

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Akurat	27	32	84
2.	Kelayakan kebahasaan	10	12	83
3.	Kebermanfaatan	15	16	94
Rata-rata				87

Berdasarkan tabel 7 hasil validasi praktisi guru bidang studi fisika terhadap modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* yang dikembangkan, presentase yang diperoleh dari hasil penilaian tiga aspek yaitu aspek akurat memperoleh 84%, aspek kelayakan kebahasaan didapat 83% dan aspek kebermanfaatan didapat 94%. Nilai rata-rata presentase dari validasi praktisi pada ketiga aspek penilaian yaitu 87% yang berkategori sangat baik. Menurut guru fisika modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* yang dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum merdeka. Selain itu, dapat menjadi media yang dibutuhkan peserta didik dalam meningkatkan keyakinan peserta didik terhadap pembelajaran fisika dan pembelajaran penguatan profil pelajar Pancasila.

Tabel 8. Hasil Uji Coba Praktisi Guru Bidang Studi Ekonomi

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Akurat	23	32	72
2.	Kelayakan kebahasaan	9	12	75
3.	Kebermanfaatan	14	16	88
Rata-rata				78

Berdasarkan tabel 8 hasil validasi praktisi terhadap modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* yang dikembangkan, presentase yang diperoleh dari hasil penilaian tiga aspek yaitu aspek akurat memperoleh 72%, aspek kelayakan kebahasaan didapat 75% dan aspek kebermanfaatan didapat 88%. Nilai rata-rata presentase dari validasi praktisi pada ketiga aspek penilaian yaitu 78% yang berkategori sangat baik. Menurut guru bidang studi ekonomi modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* yang dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum merdeka. Selain itu, dapat menjadi media yang dibutuhkan peserta didik dalam meningkatkan keyakinan peserta didik terhadap kewirausahaan dan pembelajaran penguatan profil pelajar Pancasila.

Tabel 9. Hasil Uji Coba Praktisi Guru Wakil Bidang Kurikulum

No	Aspek Penilaian	Skor Total	Skor Maksimal	Presentase (%)
1.	Akurat	26	32	81
2.	Kelayakan kebahasaan	11	12	92
3.	Kebermanfaatan	14	16	88
Rata-rata				87

Berdasarkan tabel 9 hasil validasi praktisi terhadap modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* yang dikembangkan, presentase yang diperoleh dari hasil penilaian tiga aspek yaitu aspek akurat memperoleh 81%, aspek kelayakan kebahasaan didapat 92% dan aspek kebermanfaatan didapat 88%. Nilai rata-rata presentase dari validasi praktisi pada ketiga aspek penilaian yaitu 87% yang berkategori sangat baik. Menurut guru wakil bidang kurikulum modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* yang dikembangkan telah sesuai dengan kurikulum merdeka. Selain itu, dapat menjadi media yang dibutuhkan peserta didik dalam meningkatkan keyakinan peserta didik terhadap pembelajaran proyek penguatan profil pelajar pancasila.

4. Respon siswa

- Uji coba perorangan (satu-satu)

Uji coba perorangan (satu-satu) dilakukan dengan tiga orang peserta didik kelas X 3 MAN 3 Muaro Jambi dengan kemampuan akademik yang berbeda-beda yaitu tinggi, sedang dan rendah. Uji coba perorangan bertujuan untuk mengidentifikasi masalah atau kesalahan dalam pengembangan media modul proyek sebelum mengimplementasikan pada kelompok yang lebih besar. Umpan balik yang diberikan oleh peserta didik pada uji coba perorangan digunakan untuk melakukan perbaikan produk sebelum dilanjutkan pada tahap uji coba selanjutnya. Pada uji perorangan, peserta didik diminta untuk membaca produk yang dikembangkan yaitu berupa modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship*. Dari hasil angket respon siswa pada uji satu-satu didapatkan hasil seperti tabel 10 dibawah ini.

Tabel 10. Hasil Uji Coba satu-satu respon siswa

No	Pernyataan	Responden			Jumlah skor
		1	2	3	
1.	Tampilan seluruh modul membuat saya tertarik dalam menggunakan modul	4	4	3	11
2.	Ukuran teks dan jenis huruf pada modul sudah sesuai dan mudah dibaca	4	3	3	10
3.	Isi materi pada modul mudah dimengerti dengan baik	4	3	3	10
4.	Materi yang disajikan memuat contoh-contoh dalam kehidupan nyata sehingga sayan lebih mudah memahami materi yang disajikan	3	3	4	10
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi dan mudah dipahami sehingga saya senang dalam mempelajari materi yang disajikan	4	4	4	12
6.	Bahasa pada petunjuk penggunaan modul mudah dipahami dengan mudah	4	3	3	10
7.	Mudah dipahami secara mandiri maupun kelompok	4	4	4	12
8.	Petunjuk yang disajikan pada modul mudah dimengerti dengan baik	4	3	3	10
9.	Tahapan-tahapan yang disajikan di modul mudah dimengerti	4	3	3	10
10.	Perpaduan warna yang digunakan dalam modul sudah sesuai dan menarik	4	4	3	11
Jumlah		39	34	33	106
Presentase		97%	85%	83%	88%
Kategori		Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik	Sangat baik

Jika dilihat dari tabel 10 yaitu hasil uji satu-satu respon siswa terhadap modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entreprenrurship* ini didapatkan presentasi pada siswa 1 yaitu 97%, siswa 2 yaitu 85% dan siswa 3 83% dengan itu didapatkan kategori dari ketiga siswa yaitu sangat baik.

- Uji Coba Kelompok Kecil

Uji coba kelompok kecil dilakukan dengan 10 orang peserta didik kelas X 3. Uji coba kelompok kecil dilaksanakan pada tanggal 28 April 2025. Peserta didik pada uji coba kelompok kecil melakukan penilaian terhadap mmodul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* meliputi 5 indilator dengan 10 pernyataan yang terdapat di dalam angket respon siswa. Berikut adalah hasil analisis angket respon siswa pada uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada tabel 11 Berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Coba kelompok kecil respon siswa

No	Pernyataan	Responden										Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.	Tampilan seluruh modul membuat saya tertarik dalam menggunakan modul	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	33
2.	Ukuran teks dan jenis huruf pada modul sudah sesuai dan mudah dibaca	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	38
3.	Isi materi pada modul mudah dimengerti dengan baik	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	39
4.	Materi yang disajikan memuat contoh-contoh dalam kehidupan nyata sehingga sayan lebih mudah memahami materi yang disajikan	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38
5.	Gambar yang disajikan sesuai dengan materi dan mudah dipahami sehingga saya senang	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	35

No	Pernyataan	Responden										Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	dalam mempelajari materi yang disajikan											
6.	Bahasa pada petunjuk penggunaan modul mudah dipahami dengan mudah	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	35
7.	Mudah dipahami secara mandiri maupun kelompok	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	36
8.	Petunjuk yang disajikan pada modul mudah dimengerti dengan baik	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
9.	Tahapan-tahapan yang disajikan di modul mudah dimengerti	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	34
10	Perpaduan warna yang digunakan dalam modul sudah sesuai dan menarik	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	34
Jumlah		38	40	38	37	34	34	34	34	40	33	
Presentase		95 %	100 %	95 %	93 %	85 %	85 %	85 %	85 %	100 %	88 %	
Kategori		SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	SB	

Berdasarkan analisis hasil angket respon siswa pada tabel 11 diatas terlihat bahwa presentase dari respon siswa ini didapatkan 85% paling rendah dan 100% paling tinggi dengan presentase rata-rata yaitu 91%. Dengan begitu menindikasikan bahwa modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* ini telah memenuhi kriteria pengembangan yang sangat baik. Selanjutnya untuk mengetahui efektivitas penggunaan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* dilakukan uji coba kelompok besar.

D. Tahap Implementasi

Tahap implementasi mengandung unsur evaluasi sumatif dan evaluasi formatif. Evaluasi sumatif yaitu evaluasi menyeluruh terhadap proses pengembangan dan evaluasi formatif yaitu evaluasi dalam bentuk uji coba perorangan (satu-satu), uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Implementasi yang dilakukan pada tahap ini dengan mengujicobakan produk pada jumlah terbatas.

Tahap implementasi pada model ADDIE merupakan tahap dimana desain produk yang telah dikembangkan diimplementasikan pada lingkungan belajar yang sesungguhnya. Pada tahap implementasi juga dilakukan evaluasi secara formatif terhadap pengembangan produk melalui uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Berikut adalah hasil uji coba kelompok besar menganalisis efektivitas penggunaan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship*.

Setelah melakukan analisis respon siswa pada uji coba kelompok kecil, dapat dilihat bahwa modul proyek dinyatakan layak untuk digunakan pada pembelajaran. Untuk melihat bagaimana efektivitas modul yang dikembangkan terhadap siswa, maka dilakukan ujicoba kelompok besar dengan memberikan modul kepada siswa yang belum mempelajari materi tersebut.

1. Analisis hasil *pretest* dan *posttest*

Pada tahap uji efektivitas dilakukan *pretest* sebelum diberikan modul proyek dan *posttest* ketika sudah menggunakan modul proyek. Hasil dari *pretest* dan *posttest* yang dilakukan oleh siswa dapat dilihat pada tabel 12 berikut.

Tabel 12. Hasil Data *pretest* dan *posttest*

Kelas	Rata-rata <i>pretest</i>	Rata-rata <i>posttest</i>
X 3	2,25	3,77

Berdasarkan pada tabel 4.12 dapat dideskripsikan bahwa perolehan rata-rata pada *pretest* adalah 2,25 dan rata-rata pada *posttest* yaitu 3,77. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* ini mampu memberikan pengaruh yang sangat baik terhadap peningkatan *pretest* dan *posttest*. Dan dapat dikatakan bahwa penggunaan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran terkhususnya pembelajaran Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila pada kurikulum merdeka sekarang ini.

2. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 13 berikut.

Tabel 13. Hasil Uji Normalitas

	Shapiro-wilk		
	Statistic	Df	
Pretest	.132	27	.115
Posttest	.132	27	.489

Mengenai hasil uji normalitas yang lebih rinci pada *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada lampiran. Berdasarkan tabel 13 dapat dilihat bahwa nilai signifikan dari *pretest* yaitu 0,115, dengan kesimpulan didapat jika $\text{sig} > 0,05$ maka variabel berdistribusi normal. Pada *posttest* diperoleh nilai signifikan sebesar 0,489 atau lebih besar dari 0,05 maka variabel *posttest* berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah variabel sama-sama memiliki varian yang homogen. Hasil dari uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 14 berikut.

Tabel 14. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances			
Levene Statistic	df1	df2	Sig
3,069	1	52	0,086

Pada tabel 14 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* yaitu sebesar 0,086 atau $< 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa variabel mempunyai varian yang sama atau bersifat homogen.

4. Uji T

Setelah uji normalitas dan homogenitas, didapatkan hasil bahwa variabel berdistribusi normal dan bersifat homogen, selanjutnya peneliti melakukan uji T. Uji T dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua kelompok data atau dua kondisi. Dalam konteks penelitian (termasuk penelitian pengembangan), uji T sering digunakan untuk menganalisis hasil *pretest* dan *posttest*. Hasil uji T dapat dilihat pada tabel 15 berikut.

Tabel 15. Hasil *t-test*

Paired Samples Test			
Pretest-posttest	T	df2	Sig
	-27,432	41,584	0,000

Pada tabel 15 dapat dilihat bahwa nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* yaitu sebesar 0,000 atau $< 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa jika $\text{sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

5. Uji Efektivitas N-Gain *pretest-posttest*

Setelah didapatkan nilai *pretest* dan *posttest*, maka peneliti melakukan uji normalitas gain untuk melihat gambaran umum peningkatan skor hasil antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Hasil dari uji N-Gain *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel 16 berikut.

Tabel 16. Hasil Uji N-Gain *pretest* dan *posttest*

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
N-Gain	27	0,69	1,00	0,8669	0,08471

Berdasarkan tabel 16 diatas maka dapat dilihat nilai N-gain yang didapat yaitu 0,8669 dengan kategori peningkatan N-Gain adalah tinggi.

E. Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi penilaian yang dilakukan adalah untuk melihat apakah modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila siswa Sekolah Menengah Atas yang dikembangkan telah layak dan sesuai dengan kebutuhan dan harapan. Setelah melalui tahap validasi oleh validator ahli materi sebanyak tiga kali dan melakukan revisi, oleh validator ahli media sebanyak 3 kali dengan revisi. Kemudian dilanjutkan dengan ujicoba satu-satu dan ujicoba kelompok kecil, maka secara keseluruhan

dapat disimpulkan produk yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan dengan memperoleh penilaian sangat baik..

3.2. Discussion

Modul proyek yang telah dikembangkan sebelumnya telah melalui validasi terlebih dahulu yaitu validasi oleh ahli materi dan ahli media sebelum diujicobakan ke lapangan. Dimana hasil akhir dari produk bahan ajar yang dikembangkan yaitu modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila siswa Sekolah Menengah Atas. Adapun bagian-bagian atau susunan modul proyek yang dibuat yaitu terdiri dari cover depan, kata pengantar, petunjuk penggunaan, daftar isi, tim penyusun, Capaian Pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, tujuan pembelajaran, peta konsep, pendahuluan, tujuan proyek, tahapan proyek dan alokasi waktu, selanjutnya yaitu isi dari urutan kegiatan dan evaluasi serta dibagian akhir yaitu daftar pustaka, glosarium, profil pengembang dan cover belakang modul.

Modul menggunakan beberapa warna agar terlihat lebih menarik, jenis huruf yang digunakan dan ukuran huruf yang digunakan bervariasi serta gambar yang menarik serta sesuai dengan pembahasan pada modul. Modul ini disusun sesuai dengan menggunakan model pembelajaran PjBL (*Project-Based Learning*) karena modul yang dikembangkan ini yaitu modul proyek. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran melalui kegiatan yang bermakna dan kontekstual, mendorong pembelajaran aktif dan konstruktif diaman siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung, mengembangkan keterampilan abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi dan komunikasi. Selanjutnya mengintegrasikan berbagai mata pelajaran atau kompetensi dalam satu proyek yang utuh dan terpadu, melatih tanggung jawan dan kemandirian belajar siswa, serta membantu siswa memahami penerapan pengetahuan dalam kehidupan nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan aplikatif. Penelitian pengembangan yang dilakukan di MAN 3 Muaro Jambi berdasarkan angket tanggapan guru memperoleh presentase rata-rata 87% dan respon siswa pada uji coba kelompok kecil memperoleh presentase 91%. Dengan begitu modul proyek ini dikategorikan sangat baik. Hal ini sesuai dengan Riduwan (2015) yang menyatakan bahwa apabila hasil dengan presentase 81-100 maka dikategorikan sangat baik.

Ditahap analisis, peneliti melakukan analisis kebutuhan dan karakteristik siswa, analisis tujuan, analisis materi, dan analisis kebutuhan guru. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru bidng studi fisika dan wakil bidang kurikulum MAN 3 Muaro Jambi, dapat dianalisis bahwa sekolah masih minim pengetahuan terkait proyek penguatan profil pelajar Pancasila, sehingga sangat membutuhkan media pembelajaran terkait proyek penguatan profil pelajar Pancasila tersebut. Sekolah tersebut masih menggunakan modul yang diberikan oleh pemerintah yang masih seadanya. Peneliti menyimpulkan dari hasil wawancara tersebut bahwa pelunya pengembangan modul proyek penguatan profil pelajar Pancasila sebagai sumber belajar pada kurikulum merdeka ini, guna untuk memenuhi kebutuhan proses pembelajaran dan agar dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kemudahan peserta didik untuk belajar salah satunya dengan modul.

Berdasarkan hasil angket kebutuhan dan karakteristik siswa yang telah diserbakn kepada peserta didik, kepada 20 orang siswa kelas X 3 menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran disekolah masih minim, yaitu buku pegangan guru yang didapatkan dari pemerintah. Peserta didik setuju dengan adanya bahan ajar berupa modul yang dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan yang dapat digunakan didalam maupun diluar sekolah serta mudah untuk dipahami. Salah satu bentuk media pembelajaran yang sudah dirancang sesuai dengan tujuan pembelajaran kebutuhan siswa dan guru adalah modul proyek. Modul proyek ini dapat digunakan siswa baik kelompok atau individu baik didalam kelas maupun diluar kelas. Oleh karena itu diharapkan dengan adanya pengembangan modul proyek ini dapat membantu guru dalam proses belajar mengajar dan memudahkan siswa dalam belajar dengan demikian siswa dapat lebih dalam memahami materi pembelajaran dengan lebih mudah. Pada tahap desain peneliti membuat *flowchart* dan *story board* yang menggambarkan rancangan awal pada pengembangan modul proyek yang akan dilakukan peneliti. Modul proyek yang dikembangkan yaitu modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila.

Pada tahap pengembangan dilakukan validasi secara konseptual dan prosedural. Validasi konseptual dilakukan oleh validator ahli materi dan validator ahli media. Sedangkan validasi secara prosedural dilakukan oleh guru bidang studi fisika, bidang studi ekonomi dan wakil bidang kurikulum MAN 3 Muaro Jambi. Validasi materi dilakukan sebanyak tiga kali untuk memastikan keakuratan dan efektivitas penyajian materi dalam modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship*. Pada aspek kelayakan isi, validator memberikan saran perbaikan terhadap penyajian materi agar lebih sesuai dan mudah dipahami oleh pengguna. Persentase skor rata-rata penilaian validator materi ditinjau dari kelayakan isi, kelayakan penyajian dan kebermanfaatan masing-masing sebesar 100%, 100% dan 83%. Dengan rata-rata keseluruhan yaitu 94%. Secara keseluruhan hasil interpretasi validasi materi dikategorikan sangat baik sesuai dengan kriteria interpretasi yang dituangkan dalam lembar validasi. Validasi media dilakukan sebanyak tiga kali oleh validator media. Indikator penilaian validasi media meliputi warna, keseimbangan, keterpaduan dan bentuk. Presentase skor hasil validasi media ditinjau dari

warna, kesemibangan, keterpaduan, dan bentuk berturut-turut sebesar 92%, 100%, 88% dan 100%. Dengan rata-rata keseluruhan yaitu 95% dengan kriteria interpretasi berada pada kategori sangat baik dan layak diujicobakan kelapangan tanpa revisi lanjutan. Bagian akhir dari tahap pengembangan adalah melakukan validasi prosedural. Aspek penilaian validasi prosedural meliputi akurat, kelayakan bahasa, dan kebermanfaatan. Berdasarkan analisis terhadap hasil validasi yang dilakukan oleh praktisi guru bidang studi fisika, ekonomi dan wakil bidang kurikulum terhadap modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* diperoleh presentase rata-rata skor keseluruhan dari ketiga aspek tersebut yaitu dari guru bidang studi fisika 87%, guru bidang studi ekonomi 78% dan guru waki bidang kurikulum 87% dengan kategori sangat baik untuk ketiga validasi praktisi oleh guru tersebut.

Tahap terakhir dalam pengembangan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* adalah implementasi dan evaluasi. Pada tahap implementasi dilakukan ujicoba terhadap produk yang dikembangkan. Tahap pertama, dilakukan ujicoba satu-satu dikelas X 3 MAN 3 Muaro Jambi yang berjumlah 3 orang peserta didik, yaitu dengan memberi angket respon siswa. Hasil respon peserta didik pada ujicoba satu-satu memperoleh kategori sangat baik. Tahap kedua, berdasarkan saran-saran perbaikan pada uji voba satu-satu selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 10 orang peserta didik. Hasil respon siswa pada uji coba kelompok kecil memperoleh kategori sangat baik, sehingga tidak ada revisi yang dilakukan terhadap modul proyek siap diuji cobakan pada kelompok besar. Uji coba kelompok besar dilakukan pada satu kelas dengan desain *pretest-posttest pra-experiment group*. Pada tahap ini dilakukan uji efektifitas dengan menggunakan angket *pretest-posttest*. Tujuan tahap implementasi adalah menilai efektivitas penggunaan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajaran Pancasila siswa Sekolah Menengah Atas. Implementasi dilakukan menggunakan desain *pretest-posttest pre-experiment group design*. Peneliti melakukan pengukuran menggunakan kuesioner dengan 20 butir indikator dan pernyataan. Dari hasil penelitian memperoleh penilaian dengan kategori sangat baik dan pada penggunaan produk modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* ini terdapat pengaruh yang baik dengan menerapkan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila Siswa Sekolah Menengah.

Pada tahap evaluasi penilaian yang dilakukan adalah untuk melihat apakah modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila siswa Sekolah Menengah Atas yang dikembangkan telah layak dan sesuai dengan kebutuhan dan harapan. Setelah melalui tahap validasi oleh validator ahli materi sebanyak tiga kali dan melakukan revisi, oleh validator ahli media sebanyak 3 kali dengan revisi. Kemudian dilanjutkan dengan ujicoba satu-satu dan ujicoba kelompok kecil, maka secara keseluruhan dapat disimpulkan produk yang dikembangkan dinyatakan layak untuk digunakan dengan memperoleh penilaian sangat baik.

4. CONCLUSION AND RECOMMENDATION

4.1. Conclusion

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisis data yang dilakukan oleh peneliti, maka disimpulkan bahwa pengembangan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa beorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila siswa Sekolah Menengah Atas dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Pengembangan modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa beorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila siswa Sekolah Menengah Atas dalam penelitian ini mengikuti prosedur pengembangan model ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu analisis, desain, development, implementasi, dan evaluasi. Modul proyek pembuatan telur asin berorientasi *entrepreneurship* dilengkapi dengan kata pengantar, petunjuk penggunaan modul, daftar isi, tim penyusun, capaian pembelajaran, alur tujuan pembelajara, tujuan pembelajaran, peta konsep proyek, pendahuluan, tujuan proyek, tahapan proyek dan alokasi waktu, kegiatan proyek, jurnal kegiatan, lembar kerja siswa, lembar pengamatan proses proyek, assesmen sumatif dan formatif, daftar pustaka, glosarium dan profil pengembang.

Hasil dari validasi ahli pada aspek materi menunjukkan penilaian terhadap kelayakan isi, kelayakan keberhabasaan, dan kebermanfaatan modul proyek pembuatan telur asin berorientasi *entrepreneurship* berada pada kategori sangat baik. Selanjutnya, validasi oleh ahli media menunjukkan penilaian terhadap aspek warna, keseimbangan, keterpaduan dan bentuk berada pada kategori sangat baik. Hasil dari validasi secara prosedural yang dilakukan oleh praktisi guru menunjukkan bahwa penilaian terhadap aspek akurat, kelayakan kebahasaan dan kebermanfaatan berada pada kategori sangat baik. Selanjutnya, pada uji coba satu-satu dan kelompok kecil menunjukkan bahwa penilaian pada indikator tampilan modul proyek menarik, kejelasan materi yang disajikan, kesesuaian gambar dengan materi pembelajaran, penggunaan bahasa dan kemudahan dalam menggunakan modul berada pada kategori sangat baik.

Uji berikutnya yaitu uji efektivitas menunjukkan bahwa penggunaan uji modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* untuk penguatan profil pelajar Pancasila siswa Sekolah Menengah Atas ini

terdapat peningkatan yang tinggi dengan pengujian menggunakan angket *pretest-posttest*. Modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi entrepreneurship siswa Sekolah Menengah Atas sekaligus memperkuat Profil Pelajar Pancasila. Modul ini mendorong siswa untuk aktif, kreatif, dan bertanggung jawab dalam proses produksi serta pemasaran produk, sehingga menumbuhkan nilai-nilai kemandirian, gotong royong, berpikir kritis, dan bernalar kreatif. Dengan pendekatan berbasis proyek yang kontekstual dan aplikatif, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan kewirausahaan, tetapi juga mengalami secara langsung penerapan nilai-nilai luhur Pancasila dalam kehidupan nyata.

4.2. Recommendation

Pengembang modul proyek pembuatan telur asin aneka rasa berorientasi *entrepreneurship* masih banyak kesalahan, kekurangan maka peneliti mengharapkan pengembang lain untuk memperbaiki modul proyek ini yang akan dikembangkan nantinya. Untuk peneliti selanjutnya untuk mengembangkan materi-materi lainnya karena dalam pembelajaran proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5) pada kurikulum merdeka ini sangatlah diperlukan untuk sekolah.

REFERENCES

- Asyhar, R. (2025). *PRAKTIS PENERAPAN MODEL PROJECT-BASED LEARNING DI PERGURUAN TINGGI*. Pena Persada.
- Indriyani, R. (2017). Pengaruh Entrepreneurship Education Terhadap Entrepreneurial Intention Melalui Entrepreneurial Motivation Sebagai Mediasi Pada Mahasiswa Perguruan Tinggi Swasta Di Surabaya. *BISMA (Bisnis Dan Manajemen)*, 10(1), 26.
- Kemendikbud. (2017). Tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar pelajaran pada kurikulum 2013 pada pendidikan dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud. <https://doi.org/10.31850/jgt.v10i2.790>
- Kemendikbudristek. (2021). Profil Pelajar Pancasila. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1–108.
- Rama, A., Ganefri, G., & Yulastri, A. (2022). Konsep Entrepreneur Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal EDUCATIO (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8(1), 87–92
- Saputra, I. G. P. E., Sukariasih, L., & Muchlis, N. F. (2022). Penyusunan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Menggunakan Flip Pdf Profesional Bagi Guru SMA Negeri 1 Tirawuta: Persiapan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 1941–1954.
- Suma, K., Pujani, N. M., & Yunithasari, N. P. M. (2022). Pengembangan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Proceeding Senadimas Undiksha*, 1287–1298.