PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS *ENTREPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SIKAP KEWIRAUSAHAAN SISWA

TESIS

Disusun Oleh :

ISNAMAINI
NPM:2384105010

PROGRAM STUDI PASCASARJANA PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

TAHUN 2025

PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS *ENTREPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SIKAP KEWIRAUSAHAAN SISWA

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Magister Pendidikan Biologi (S-2)
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Disusun Oleh :
ISNAMAINI
NPM:2384105010

PROGRAM STUDI PASCASARJANA PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU
TAHUN 2025

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS *ENTREPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SIKAP KEWIRAUSAHAAN SISWA

TESIS

ISNAMAINI
NPM:2384105010

Disetujui

Pembimbing 1	Pembimbing II
Dr. Irwandi, M.Pd	**Dr. Nopriyeni, M.Pd**
NIP. 196312261990031002	**NIDN. 0203118801**

Mengetahui
Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Dr. Santoso, M.Si
NIP. 196706151993031004

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PENGUJI

HALAMAN PENGUJI

DIPERTAHANKAN DIDEPAN TIM PENGUJI TESIS MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI (S-2) FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

Dilaksanakan pada

Hari : Sabtu
Tanggal : 15 Maret 2025
Tempat : Ruang Seminar Pascasarjana

TIM PENGUJI

	Nama	Tanda Tangan
1.	Dr. Jayanti Syahfitri, M.Pd	(.....)
2.	Dr. Merri Sri Hartati, M.Pd	(.....)
3.	Dr. Irwandi, M.Pd	(.....)
4.	Dr. Nopriyeni, M.Pd	(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Drs. Santoso, M.Si
NIP 196706151993031004

Dipindai dengan CamScanner

SURAT PERNYATAAN

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama	: ISNAMAINI
NPM	: 2384105010
Program Studi	: Pendidikan Biologi
Angkatan	: 2023
Jenjang	: Magister (S-2)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiasi dalam penulisan tesis saya yang berjudul :

"PENGEMBANGAN MODUL IPA BERBASIS *ENTREPRENEURSHIP* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN SIKAP KEWIRAUSAHAAN SISWA "

Apabila suatu saat saya terbukti melakukan tindakan plagiasi maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Bengkulu, Maret 2025
Penulis,

ISNAMAINI
NPM:2384105010

Dipindai dengan CamScanner

MOTTO

- “Setiap kata adalah doa maka berucaplah yang baik, prasangka yang baik dan jangan lelah berdoa. Tawakal, Ikhtiar, Istikomah”
- “Inna ma'al usri yusro" (إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا) adalah potongan ayat dari Surat Al-Insyirah (ayat 6) yang artinya "Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan". Ayat ini merupakan sumber inspirasi dan motivasi bagi umat Islam dalam menghadapi kesulitan.”
- Dan sesungguhnya para Nabi tidak pernah mewariskan uang emas dan tidak pula uang perak, akan tetapi mereka telah mewariskan ilmu (ilmu syar'i)" (HR Ahmad).
- Surah Al-Mujadalah Ayat 11

  يٰٓاَيُّهَا الَّذِيْنَ اٰمَنُوْٓا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجٰلِسِ فَافْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۚوَاِذَا قِيْلَ انْشُزُوْا فَانْشُزُوْا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ اٰمَنُوْا مِنْكُمْ ۙوَالَّذِيْنَ اُوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ خَبِيْرٌ Artinya: "Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, "Berdirilah," (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Mahateliti terhadap apa yang kamu kerjakan”.

PERSEMBAHAN

Tesis ini bukan hanya tentang ilmu, tetapi juga tentang ketekunan, doa, dan kerja keras. Setiap usaha yang dilakukan dengan penuh keyakinan akan membuahkan hasil yang indah pada waktunya. Jangan ragu untuk berdoa, jangan lelah untuk berusaha, karena keberhasilan selalu lahir dari perpaduan keduanya. Tetap semangat, perjalanan ini akan berakhir dengan rasa syukur terhadap sang pencipta Allah SWT, hingga menghasilkan sebuah kebanggaan.

Tesis ini kupersembahkan untuk:

- **Kedua orang tuaku Ayahanda Alm H. Astakri dan Ibu Hj. Mulyana**, Terima kasih atas doa, cinta, dan pengorbanan yang tak terhingga. Semoga setiap langkah yang kutempuh menjadi ladang pahala üntuk kalian.
- **Suamiku, Rozi Arifin, Serta anak-anakku, Ayuk Fathin Aqilah Arifin, Aeryn Hanifa Arifin dan Andini Zahra Fatrsya**. Kalian adalah cahaya dan inspirasiku untuk terus berjuang. Semoga keberhasilan ini menjadi kebanggaan bagi kita semua.
- **Mertuaku, Papa Alm Drs. H. Zainul Arifin dan Mama Hj. Yunimar**, Terima kasih atas doa, cinta, dan pengorbanan yang tak terhingga. Semoga setiap langkah yang kutempuh menjadi ladang pahala üntuk kalian.
- **Paman dan Bibiku H. Almizan dan Hj. Bunairah, H. Asyari Husen dan Hj. Budayah Khairunnisa.** Terimakasih telah menuntunku hingga mendapatkan arti sebuah kedewasaan dalam mencapai impian.
- **Saudara kandungku, sepupu-sepupuku serta saudara iparku**, Terima kasih atas doa dan dukungan kalian dalam perjalanan akademikku.
- **Sahabat seperjuangan angkatan '23**, Rozali (OKI), Deni, Ayuk Yena, Efra, Delta, Popy, Mezi, Reza, Widya terima kasih atas dukungan, dan semangat yang selalu mengiringi perjalanan ini.
- **Para dosen dan staf Pascasarjana Pendidikan Biologi** (Terutama Pembimbing Tesis, Dr. Irwandi, M.Pd dan Dr. Nopriyeni, M.Pd serta Penguji

Dr. Jayanti Syafitri, M.Pd dan Dr. Merri Sri Hartati, M.Pd), Terima kasih atas ilmu, bimbingan, dan motivasi yang telah diberikan selama masa studi ini.

- **Almamater, Universitas Muhammadiyah Bengkulu**, Semoga ilmu yang kudapatkan dapat bermanfaat dan menjadi ladang kebaikan bagi banyak orang.
- **Keluarga besarku dan keluarga besar SMP Negeri 7 Seluma**. Terimakasih atas kepercayaan, semangat dan dukungan yang telah kalian berikan.

"Terus melangkah kedepan dalam meraih setiap impian jadikan pengalaman suatu pembelajaran, raihlah mimpi dengan sabar dalam setiap prosesnya, semoga hasil yang didapat barokah dan bermanfaat. Aamiin".

Dengan penuh rasa syukur tesis ini kupersembahkan. by- **Isnamaini**

ABSTRAK

Isnamaini, 2024. Pengembangan Modul IPA Berbasis *Entrepreneurship* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Kewirausahaan Siswa.
Pembimbing I Dr. Irwandi, M.Pd. dan Pembimbing II Dr. Nopriyeni, M.Pd.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Modul IPA Berbasis *Entrepreneurship* yang valid dan praktis untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Sikap Kewirausahaan Siswa. Metode yang digunakan adalah Research and Development (RnD) dengan model pengembangan ADDIE, yang terdiri dari lima tahap: Analisis (Analysis), Perancangan (Design), Pengembangan (Development), Implementasi (Implementation), dan Evaluasi (Evaluation). Penelitian ini melibatkan dua jenis sampel, yaitu uji coba terbatas pada kelas IX E dan uji coba luas pada kelas IX C, dan IX D. Pengumpulan data dilakukan melalui uji validasi, uji kepraktisan dan uji N-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Modul IPA Berbasis *Entrepreneurship* yang dikembangkan dinyatakan valid berdasarkan hasil validasi materi dan media. Validasi materi memperoleh rata-rata kevalidan sebesar 100%, sedangkan validasi media mencapai 100%, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 100%. Nilai ini menempatkan Modul IPA Berbasis *Entrepreneurship* dalam kategori valid sesuai dengan interval 86–100%. 2) Kepraktisan Modul IPA Berbasis *Entrepreneurship* diukur melalui angket respon guru dan siswa. Pada uji coba pertama, dua guru IPA memberikan penilaian sebesar 97%, sedangkan 30 siswa memberikan respon sebesar 95%. Pada uji coba kedua, rata-rata penilaian dari 60 siswa mencapai 96%, yang menunjukkan bahwa Modul IPA Berbasis *Entrepreneurship* masuk dalam kategori sangat praktis berdasarkan rentang interval 86–100%. 3) Modul IPA berbasis *Entrepreneurship* dapat meningkatkan berpikir kreatif siswa dan sikap kewirausahaan berdasarkan hasil Uji N gain sebesar 0,779 dalam kategori Tinggi. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Modul IPA Berbasis *Entrepreneurship* yang dikembangkan bersifat valid dan sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran serta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap kewirausahaan siswa.

Kata Kunci : Modul, Entrepreneurship, Berpikir Kreatif, Sikap Kewirausahaan, Kevalidan, Kepraktisan

ABSTRACT

Isnamaini, 2024. Development of an Entrepreneurship-Based Science Module to Enhance Students' Creative Thinking Skills and Entrepreneurial Attitudes.

Supervisors: Dr. Irwandi, M.Pd. and Dr. Nopriyeni, M.Pd.

This study aims to develop a valid and practical Entrepreneurship-Based Science Module to enhance students' creative thinking skills and entrepreneurial attitudes. The research method used is Research and Development (RnD) with the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The study involved two types of samples: a limited trial conducted in class IX E and a wider trial in classes IX C and IX D. Data collection was carried out through validation tests, practicality tests, and N-gain tests. The research results indicate that: 1) The developed Entrepreneurship-Based Science Module was declared valid based on material and media validation results. The material validation achieved an average validity score of 100%, while the media validation also reached 100%, resulting in an overall average of 100%. This score places the module in the valid category, according to the 86–100% interval. 2) The practicality of the Entrepreneurship-Based Science Module was assessed through teacher and student response questionnaires. In the first trial, two science teachers provided a rating of 97%, while 30 students gave a response of 95%. In the second trial, the average rating from 60 students was 96%, indicating that the module falls into the highly practical category, based on the 86–100% interval. 3) The Entrepreneurship-Based Science Module effectively enhances students' creative thinking skills and entrepreneurial attitudes, as shown by the N-gain test result of 0.779, which falls into the high category. Based on these findings, it can be concluded that the developed Entrepreneurship-Based Science Module is valid, highly practical for use in learning, and capable of improving students' creative thinking skills and entrepreneurial attitudes.

Keywords : Module, Entrepreneurship, Creative Thinking, Entrepreneurial Attitude, Validity, Practicality

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN iii
HALAMAN PENGUJI iv
SURAT PERNYATAAN v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN vi
ABSTRAK ix
DAFTAR ISI xi
KATA PENGANTAR xii
BAB I PENDAHULUAN 14
1.1 Latar Belakang 14
1.2 Rumusan Masalah 20
1.3 Tujuan Penelitian 20
1.4 Manfaat Penelitian 21
BAB II STUDI KEPUSTAKAAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
A. Deskripsi Teoretis / Pembahasan Teori ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Hasil Penelitian yang Relevan ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Kerangka Berpikir ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB III METODE PENELITIAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
A. Jenis Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Tempat dan Waktu Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
C. Subjek Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
D. Prosedur Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
E. Teknik Pengumpulan Data ..... **Error! Bookmark not defined.**
F. Instrumen Pengumpulan Data ..... **Error! Bookmark not defined.**
G. Analisis Data ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... **Error! Bookmark not defined.**
A. Hasil Penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Pembahasan hasil penelitian ..... **Error! Bookmark not defined.**
BAB V PENUTUP ..... **Error! Bookmark not defined.**
A. Kesimpulan ..... **Error! Bookmark not defined.**
B. Saran ..... **Error! Bookmark not defined.**
DAFTAR PUSTAKA ..... **Error! Bookmark not defined.**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT berkat Rahmat, Hidayah dan karunia-NYA kepada kita semua sehingga saya dapat menyelesaikan Tesis ini dengan judul " Pengembangan Modul Ipa Berbasis *Entrepreneurship* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Kewirausahaan Siswa **".** Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Pascasarjana di jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu**.**

Penulis menyadari dalam penyusunan Tesis ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini saya ini mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Susiyanto, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
2. Bapak Drs. Santoso, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu.
3. Ibu Dr. Nopriyeni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi PascaSarjana Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu
4. Bapak Dr. Irwandi, M.Sd, selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi untuk bisa menyelesaikan Proposal Tesis.
5. Ibu Dr. Nopriyeni, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi untuk bisa menyelesaikan Proposal Tesis.
6. Segenap Dosen Program Studi PascaSarjana Pendidikan Biologi

Penulis menyadari bahwa Tesis dengan judul Pengembangan Modul IPA Berbasis *Entrepreneurship* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Kewirausahaan Siswa ini masih memiliki kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikan sehingga akhirnya Tesis ini dapat memberikan wawasan, pengetahuan dan manfaat bagi pembaca.

Bengkulu, Februari 2025

Penulis

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Abad 21 keterampilan yang sangat diperlukan adalah keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi dan berpikir kreatif (Handayani et al, 2020). Kemampuan ini merupakan salah satu keterampilan esensial yang dibutuhkan di era modern, dimana kompleksitas permasalahan semakin meningkat dan solusi konvensional tidak selalu dapat diterapkan. Berpikir kreatif memungkinkan seseorang untuk melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang dan menghasilkan solusi yang tidak hanya efektif tetapi juga inovatif.

Surya dalam Irwandi (2020) bahwa Berpikir kreatif merupakan sarana untuk mengembangkan bakat seseorang untuk menghasilkan suatu karya atau gagasan. Susanto dalam Irwandi (2020) Berpikir kreatif merupakan cara berpikir dalam membentuk ide-ide yang digunakan seseorang dalam kehidupannya. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang terintegrasi dengan aspek kewirausahaan (Safitri et al., 2022). Integrasi ini menciptakan lingkungan pembelajaran yang mendorong siswa untuk tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mengaplikasikannya dalam konteks nyata yang berkaitan dengan kewirausahaan. Melalui pendekatan ini, siswa dilatih untuk mengidentifikasi peluang, merancang solusi kreatif, dan mengembangkan ide-ide inovatif yang memiliki nilai praktis dalam kehidupan sehari-hari.

Selain berpikir kreatif, pada era *society* 5.0 yang ditandai dengan perubahan teknologi yang sangat cepat, lulusan sekolah tidak hanya membutuhkan penguasaan pengetahuan akademik, tetapi juga harus memiliki mindset dan keterampilan kewirausahaan untuk dapat beradaptasi dan

berkontribusi secara optimal dalam lingkungan yang terus berubah (Rahman et al., 2024).

Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, orisinal, dan berguna dalam memecahkan masalah atau menciptakan sesuatu yang inovatif. Kemampuan ini mencakup aspek-aspek seperti kelancaran (fluency), keluwesan (flexibility), orisinalitas (originality), dan elaborasi (elaboration). Dalam konteks pendidikan, berpikir kreatif sangat penting untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk berpikir di luar kebiasaan, menemukan berbagai solusi untuk suatu masalah, dan beradaptasi dengan perubahan yang cepat (Nurulsari, N., & Suyatna, A. 2017).

Keterampilan seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan memecahkan masalah menjadi kompetensi kunci yang perlu dikembangkan dalam proses pembelajaran. Sementara itu, modul pembelajaran didefinisikan sebagai bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik, memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik (Pratama & Sarwanto, 2021). Sebagai salah satu bentuk bahan ajar, modul memiliki karakteristik khusus yang membedakannya dari bahan ajar lainnya, yaitu sifatnya yang *self-contained* dan *self-instruction*, yang memungkinkan siswa untuk belajar secara mandiri sesuai dengan kecepatan dan kemampuan masing-masing. Modul juga dilengkapi dengan petunjuk belajar, tujuan pembelajaran yang jelas, materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kecil, contoh dan ilustrasi, latihan dan tugas, serta evaluasi untuk mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran.

Pengembangan modul yang inovatif menjadi sangat penting untuk mendukung pembelajaran yang efektif dan bermakna di era digital (Widodo et al., 2023). Di era dimana teknologi dan informasi berkembang sangat pesat, modul pembelajaran tidak hanya harus mampu menyajikan materi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami, tetapi juga harus dapat mengintegrasikan berbagai aspek pembelajaran modern seperti pendekatan saintifik, pembelajaran berbasis masalah, dan pengembangan keterampilan abad 21.

Inovasi dalam pengembangan modul dapat mencakup penggunaan multimedia, penerapan strategi pembelajaran aktif, dan pengintegrasian konteks kehidupan nyata dalam materi pembelajaran.

Kehadiran modul pembelajaran yang inovatif juga berperan penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Modul yang dikembangkan dengan memperhatikan kebutuhan dan karakteristik peserta didik dapat membantu mereka membangun pemahaman yang mendalam tentang materi yang dipelajari. Selain itu, modul yang dirancang dengan baik dapat mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, dan kemandirian dalam belajar. Hal ini sejalan dengan tuntutan pendidikan modern yang menekankan pentingnya pengembangan kompetensi siswa secara holistik.

Di lingkup *Entrepreneurship* atau kewirausahaan merupakan proses menciptakan nilai melalui pengembangan ide kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan peluang yang ada (Putri & Kusuma, 2022). Proses ini melibatkan serangkaian aktivitas yang tidak hanya berfokus pada penciptaan produk atau jasa baru, tetapi juga mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi peluang, menganalisis risiko, dan mengambil keputusan strategis. Dalam konteks yang lebih luas, *entrepreneurship* juga berkaitan dengan kemampuan untuk mengorganisir sumber daya, membangun jaringan, dan menciptakan solusi inovatif untuk berbagai permasalahan yang ada di masyarakat.

Dalam konteks pendidikan modern, *entrepreneurship* tidak hanya dipandang sebagai kemampuan berbisnis, tetapi juga sebagai mindset yang perlu dikembangkan sejak dini (Nugroho et al., 2024). Mindset kewirausahaan ini mencakup berbagai karakteristik penting seperti kreativitas, inovasi, keberanian mengambil risiko, kemampuan melihat peluang, dan ketekunan dalam mencapai tujuan. Pengembangan mindset kewirausahaan sejak dini diyakini dapat membantu siswa mengembangkan karakter yang tangguh, mandiri, dan adaptif dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan.

Integrasi nilai-nilai kewirausahaan dalam pendidikan menjadi semakin penting mengingat perubahan yang sangat cepat dalam lanskap ekonomi dan

teknologi global. Para siswa perlu dibekali tidak hanya dengan pengetahuan teoritis, tetapi juga dengan kemampuan praktis untuk mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks nyata. Melalui pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan aspek kewirausahaan, siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk berpikir secara kreatif dan inovatif, mengidentifikasi peluang dalam berbagai situasi, serta memiliki keberanian untuk mengambil inisiatif dan mencoba hal-hal baru.

Sikap kewirausahaan merupakan kecenderungan individu untuk menunjukkan karakteristik wirausaha dalam berpikir dan bertindak (Hakim & Santoso, 2024). Sikap ini tidak terbentuk secara instan, melainkan merupakan hasil dari proses pembelajaran dan pengalaman yang berkelanjutan. Dalam konteks pendidikan, pengembangan sikap kewirausahaan menjadi sangat penting karena dapat mempengaruhi cara siswa memandang dan merespons berbagai peluang dan tantangan dalam kehidupan mereka.

Menurut Pratiwi et al. (2023), sikap kewirausahaan mencakup beberapa aspek penting seperti kemandirian, kreativitas dan inovasi, keberanian mengambil risiko, orientasi pada hasil, jiwa kepemimpinan, dan kerja keras. Kemandirian tercermin dalam kemampuan untuk mengambil inisiatif dan bertanggung jawab atas keputusan yang diambil. Kreativitas dan inovasi ditunjukkan melalui kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan mengimplementasikannya dalam bentuk yang konkret. Keberanian mengambil risiko terlihat dari kesediaan untuk mencoba hal-hal baru meskipun ada kemungkinan gagal. Orientasi pada hasil ditunjukkan melalui fokus yang kuat pada pencapaian tujuan. Jiwa kepemimpinan tercermin dalam kemampuan untuk mempengaruhi dan mengarahkan orang lain, sementara kerja keras merupakan manifestasi dari komitmen dan dedikasi dalam mencapai tujuan.

Pengembangan sikap kewirausahaan dalam konteks pendidikan memerlukan pendekatan yang komprehensif dan berkelanjutan. Siswa perlu diberikan kesempatan untuk mengembangkan dan mempraktikkan karakteristik-karakteristik wirausaha dalam berbagai situasi pembelajaran. Hal ini dapat dilakukan melalui berbagai aktivitas seperti proyek berbasis masalah, simulasi bisnis, atau pengembangan produk inovatif. Melalui pengalaman-

pengalaman tersebut, siswa tidak hanya memahami konsep kewirausahaan secara teoritis tetapi juga mengembangkan sikap dan perilaku yang mencerminkan karakteristik seorang wirausaha sejati.

Data terbaru dari Kementerian Pendidikan menunjukkan fenomena yang memprihatinkan, dimana hanya 20% lulusan sekolah menengah yang memiliki minat berwirausaha (Kusuma et al., 2023). Angka ini menunjukkan masih rendahnya kesadaran dan minat siswa terhadap dunia kewirausahaan, yang bisa berdampak pada terbatasnya kemampuan lulusan dalam menciptakan peluang kerja dan mengembangkan inovasi. Hal ini mengindikasikan perlunya pengembangan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap kewirausahaan siswa sejak dini, sehingga mereka memiliki mindset dan keterampilan yang dibutuhkan untuk menjadi wirausahawan yang sukses di masa depan.

Pembelajaran IPA memiliki potensi besar untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap kewirausahaan siswa (Hermawan & Yulianti, 2023). Hal ini disebabkan karena IPA memiliki karakteristik yang erat kaitannya dengan inovasi, pemecahan masalah, dan pengembangan produk yang merupakan aspek-aspek penting dalam kewirausahaan. Melalui pembelajaran IPA, siswa dapat mengembangkan pemahaman tentang fenomena alam dan prinsip-prinsip ilmiah yang dapat diaplikasikan dalam konteks kewirausahaan, seperti pengembangan produk ramah lingkungan, inovasi teknologi, atau solusi untuk masalah-masalah lingkungan.

Namun, penelitian Sulistyowati et al. (2022) mengungkapkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah masih menghadapi beberapa kendala serius. Pembelajaran masih cenderung bersifat teoritis dan kurang kontekstual, dimana siswa lebih banyak menghafal konsep daripada memahami aplikasinya dalam kehidupan nyata. Selain itu, minimnya integrasi dengan aspek kewirausahaan dan terbatasnya pengembangan kemampuan berpikir kreatif membuat pembelajaran IPA kurang optimal dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan masa depan. Situasi ini diperparah dengan pembelajaran yang masih terfokus pada transfer pengetahuan, sehingga siswa kurang mendapat

kesempatan untuk mengembangkan keterampilan praktis dan sikap kewirausahaan yang diperlukan dalam dunia nyata.

Pengembangan dan penggunaan modul pembelajaran yang dirancang secara khusus telah terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dengan tujuan membantu siswa memahami materi secara mandiri dan mendalam. Penelitian oleh Soviana, Gummah, dan Habiburahman (2017) mengembangkan modul fisika berbasis masalah yang bertujuan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul tersebut efektif dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, pengembangan modul IPA berbasis *entrepreneurship* menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap kewirausahaan siswa khususnya SMPN7 Seluma. Modul pembelajaran yang mengintegrasikan aspek kewirausahaan dalam konteks pembelajaran IPA di harapkan dapat memberikan manfaat bagi guru dan sesuai dengan kebutuhan siswa saat ini, dengan metode pembelajaran selama ini dalam materi bioteknologi kelas 9 SMPN7 seluma dengan bahan ajar RPP, dimana RPP yang digunakan selama ini jangkauannya hanya sampai pada penyajian hasil persentasi dan penilaian.

Pengembangan modul IPA ini kedepannya dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan relevan bagi siswa. Melalui aktivitas-aktivitas pembelajaran yang dirancang untuk mendorong identifikasi peluang, perancangan solusi kreatif, pengembangan produk inovatif, serta pelatihan sikap kewirausahaan, siswa tidak hanya akan memahami konsep-konsep IPA secara lebih mendalam, tetapi juga mengembangkan keterampilan dan karakter yang dibutuhkan untuk menjadi wirausahawan yang sukses di masa depan. Dimana siswa selama ini setelah melakukan praktik dan telah berhasil menghasilkan sebuah produk bioteknologi konvensional hal ini khususnya sekolah kami SMPN 7 Seluma, siswa hanya menyajikan dan mempresentasikan hasil dan sebatas penilaian saja.

Pengembangan modul IPA berbasis *entrepreneurship* ini sejalan dengan tuntutan kompetensi abad 21 yang menekankan pentingnya kreativitas,

kemampuan pemecahan masalah, dan keterampilan kolaborasi. Oleh karena itu, pengembangan modul pembelajaran IPA berbasis *entrepreneurship* menjadi sangat strategis dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan masa depan.

Integrasi *entrepreneurship* dalam pembelajaran IPA juga dapat memberikan manfaat lain, seperti meningkatkan motivasi belajar siswa, mendorong kreativitas dan inovasi, menimbulkan jiwa kewirausahaan siswa serta mengembangkan jiwa kepemimpinan. Dengan demikian, pengembangan modul IPA berbasis *entrepreneurship* tidak hanya bermanfaat bagi siswa, tetapi juga dapat memberikan kontribusi positif bagi peningkatan kualitas pembelajaran IPA secara keseluruhan. Upaya ini diharapkan dapat menjadi solusi komprehensif dalam mempersiapkan generasi penerus yang memiliki kompetensi utuh untuk menjawab tantangan zaman.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Bagaimana validitas modul IPA berbasis *entrepreneurship* yang dapat meningkatkan berpikir kreatif dan sikap kewirausahaan siswa?
2. Bagaimana kepraktisan modul IPA berbasis *entrepreneurship* yang dapat meningkatkan berpikir kreatif dan sikap kewirausahaan siswa?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini:

1. Untuk mengetahui tingkat validitas modul IPA berbasis *entrepreneurship* yang dapat meningkatkan berpikir kreatif dan sikap kewirausahaan siswa.
2. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan modul IPA berbasis *entrepreneurship* yang dapat meningkatkan berpikir kreatif dan sikap kewirausahaan siswa.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis, terutama dalam konteks pengembangan modul pembelajaran berbasis entrepreneurship untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa.

1. Manfaat Teoretis

   Secara teoretis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam bidang pengembangan modul pembelajaran dan pendekatan kewirausahaan. Penelitian ini dapat memperkaya kajian terkait penerapan entrepreneurship dalam pendidikan dan bagaimana hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian ini juga dapat digunakan sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya yang berfokus pada pengembangan modul pembelajaran inovatif.

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Guru

      Guru dapat memanfaatkan modul pembelajaran berbasis entrepreneurship sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk melatih kemampuan berpikir kreatif siswa. Modul ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyajikan materi pembelajaran yang lebih menarik, kontekstual, dan aplikatif, serta meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

   b. Bagi Siswa

      Modul yang dikembangkan dalam penelitian ini diharapkan dapat melatih siswa untuk berpikir kreatif, inovatif, dan solutif dalam menghadapi tantangan-tantangan yang ada di sekitar mereka. Siswa juga diharapkan dapat lebih memahami konsep kewirausahaan secara praktis, serta memiliki keterampilan yang berguna untuk masa depan, baik dalam dunia pendidikan maupun kehidupan sehari-hari.

   c. Bagi Sekolah

      Sekolah dapat mengimplementasikan modul berbasis entrepreneurship ini sebagai bagian dari kurikulum sekolah untuk

meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengembangkan keterampilan siswa dalam berpikir kreatif. Penerapan modul ini juga dapat mendukung visi sekolah dalam menciptakan lulusan yang kreatif dan inovatif.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan rujukan bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengembangkan modul pembelajaran yang serupa atau untuk mengeksplorasi pendekatan lain yang mendukung pengembangan kreativitas dalam pendidikan.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi siswa dan guru di SMPN 7 Seluma, tetapi juga dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan mutu pendidikan secara lebih luas.