

**INOVASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI
ECOPRENEURSHIP NOKEN PAPUA DI SMP NEGERI 2 TEMINABUAN
KABUPATEN SORONG SELATAN**

SKRIPSI



Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

OLEH :

**YOSINA KALORINA SESA
148420620006**

**PROGRAM STUDI ILMU PENGETAHUAN ALAM (IPA) FAKULTAS
PENDIDIKAN EKSAKTA (FEKSA) UNIVERSITAS PENDIDIKAN
MUHAMMADIYAH SORONG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

INOVASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI ECOPRENEURSHIP NOKEN PAPUA DI SMP NEGERI 2 TEMINABUAN

NAMA : Yosina Kalorina Sesa

NIM : 148420620006

Skripsi ini telah disahkan oleh Dekan Fakultas Pendidikan Eksakta
Universitas Pendidikan Muhammadiyah (Unimuda) Sorong.

Pada : 28... November 2025



Tim Penguji Skripsi

1. **Edi Sutomo, M.Pd.**
NIDN. 1416088401



2. **Endra Putra Rahardja, M.Pd.**
NIDN. 1411079501

3. **Yannika Nidiasari, M.Pd.**
NIDN. 1427019701

HALAMAN PERSETUJUAN

**INOVASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI
ECOPRENEURSHIP NOKEN PAPUA DI SMP NEGERI 2 TEMINABUAN**

OLEH :

YOSINA KALORINA SESA

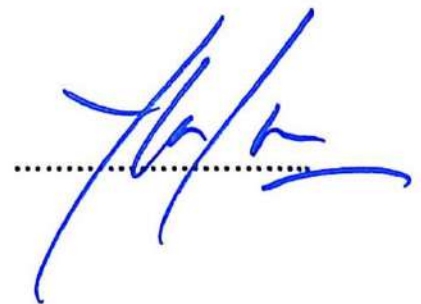
148420620006

Telah disetujui tim pembimbing

Pembimbing I

Yannika Nidiasari , M.Pd

NIDN. 1427019101

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, overlapping loops and strokes, positioned above a horizontal dotted line.

Pembimbing II

Endra Putra Raharja M.Pd

NIDN.1411079501

A handwritten signature in blue ink, featuring a long, sweeping horizontal stroke with a small loop at the end, positioned above a horizontal dotted line.

PERNYATAAN KEASLIAN

yang bertanda tangan di bawa ini ,

Nama :Yosina Kalorina Sesa

NIM : 148420620006

Program Studi : Pendidikan IPA

Menyusun skripsi dengan judul :

INOVASI PEMBELAJARAN IPA BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI
ECOPRENEURSHIP NOKEN PAPUA DI SMP NEGEERI 2 TEMINABUAN

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan di buat oleh orang lain atau di jiplak atau modifikasi karya orang lain .bila pernyataan ini tidak benar ,maka saya bersedia menerima saksi serta pencabutan gelar sarjana yang sudah saya peroleh .

Sorong 26 November 2025

Menyatakan

 Kalorina Sesa

Nim :148420620006

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“ Kesuksesan bukanlah milik orang pintar melainkan milik mereka yang tidak pernah menyerah “

B.J.Habibie

“siapa yang mengindahkan didikan ,menuju jalan kehidupan ,tetapi siapa yang mengabaikan

pendidikan teguran ,tersesat” Amsal 10:17

“Sebaik-baiknya pengetahuan adalah Ia yang mampu menerapkannya dalam segala aspek kehidupan dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat, bangsa dan negara”

(Penulis)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menganalisis inovasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berbasis lingkungan dengan pendekatan *ecopreneurship*, yang difokuskan pada konteks budaya dan potensi lokal melalui pemanfaatan Noken Papua. Noken, sebagai produk budaya khas Papua, tidak hanya berfungsi sebagai alat atau aksesoris tradisional, namun juga memiliki potensi besar untuk dijadikan media dalam pembelajaran IPA yang relevan dengan kehidupan masyarakat sekitar. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan desain penelitian pengembangan (*Research and Development/R&D*). Penelitian ini melibatkan analisis terhadap potensi Noken Papua dalam mendukung pemahaman konsep-konsep IPA, serta bagaimana penerapan model pembelajaran berbasis *ecopreneurship* dapat meningkatkan kesadaran lingkungan dan keterampilan kewirausahaan siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan Noken Papua dalam pembelajaran IPA mampu menciptakan keterkaitan yang kuat antara siswa dengan lingkungan sekitar, serta memberikan pengalaman praktis dalam mengelola sumber daya alam secara berkelanjutan melalui prinsip-prinsip *ecopreneurship*.

Implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya integrasi antara pembelajaran IPA, pelestarian lingkungan, dan kewirausahaan berbasis budaya lokal dalam upaya membentuk generasi muda yang memiliki kepedulian terhadap lingkungan serta kemampuan untuk menciptakan inovasi yang ramah lingkungan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan kurikulum dan strategi pembelajaran yang lebih relevan dengan konteks budaya dan lingkungan lokal di Papua.

ABSTRACT

This research aims to develop an innovative science (IPA) learning model based on environmental education through an ecopreneurship approach, utilizing the traditional Papuan noken as a learning medium and contextual tool. The innovation seeks to enhance students' environmental awareness, creativity, and entrepreneurial spirit by integrating local wisdom into the science curriculum. The study employs a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The research subjects were junior high school students in Papua. The results indicate that science learning integrated with the making and use of environmentally friendly noken not only improves students' understanding of scientific concepts but also fosters pro-environmental attitudes and ecopreneurial skills. This learning innovation is highly relevant for regions rich in local culture, supporting meaningful and sustainable contextual education.

Keywords: science learning, environmental-based learning, ecopreneurship, noken, Papua

PERSEMBAHAN

Puji syukurku ku persembahkan kepada Tuhan Yesus, Raja Diatas Segala Raja, Allah Yang Maha Tinggi. Atas berkat, cinta kasih dan karunia yang Engkau berikan sehingga penulis bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman, dan bersabar. Semoga keberhasilan ini menjadi satu langkah awal untuk masa depan dalam meraih cita-cita.

Dengan ini saya persembahkan karya ini untuk :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Kristian Sesa dan Ibu Marfince Maga terimakasih atas semua atas semua kasih sayang yang berlimpah dan doa yang tak berkesudahan. Serta segala hal apapun yang telah Bapak dan Ibu lakukan yang terbaik untuk saya.
2. Seluruh keluarga besar saya yang luar biasa, dalam memberi dukungan semangat dan doa yang tanpa henti adik Heni agnes sesa dan Nikson wato yang selama ini sudah menjadi keluarga sekaligus tempat berkeluh kesah sekalian tempat bagi saya di tempat studi ini .
3. Ibu Yanikanidia Sari .M.Pd. selaku pembimbing I dan Bapa Endra Putra Raharja M.Pd.selaku dosen pembimbing II. Terimakasih sudah menjadi pembimbing terbaik yang sudah meluangkan banyak waktu untuk membantu saya dalam mengerjakan karya tulis ini.
4. Semua teman-teman saya di Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). terimakasih untuk memori yang kita rajut setiap harinya, atas tawa yang setiap hari kita miliki, dan atas solidaritas yang luar biasa. Sehingga masa kuliah selama 4 tahun ini banyak memberikan arti kebaikan. Semoga masa-masa yang terlewati akan tetap diingat untuk menjadi kenangan yang paling indah.
5. Seluruh keluarga besar HIMA FEKSA Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong, terimakasih sudah menjadi bagian dari kegiatan organisasi saya yang pernah memberikan banyak pengalaman dan pengetahuan berharga.

Untuk semua pihak yang belum saya sebutkan, terimakasih atas semuanya. Semoga tuhan senantiasa membalas setiap kebaikan kalian. Serta kehidupan kalian semua juga dimudahkan dan diberkahi oleh Tuhan Yang Maha Kuasa.

Saya menyadari bahwa hasil karya skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, tetapi saya harap isinya dapat memberi manfaat sebagai ilmu dan pengetahuan bagi para pembacanya

KATA PENGANTAR

Syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena dengan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulisan laporan hasil penelitian dalam bentuk skripsi pada Program Studi Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) ini, akhirnya dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Inovasi Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan melalui Ecopreneurship Noken Papua di SMP Negeri 2 Teminabuan. Proses penyelesaian penulisan skripsi ini sungguh merupakan suatu perjuangan bagi penulis. Selama proses penulisan terdapat berbagai hambatan dan kendala yang dihadapi penulis, namun semuanya dapat dilalui, diselesaikan dan dipahami berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu segala dukungan, bantuan, dorongan dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang mendalam dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Dr. Rustamadi, M.Si. selaku Rektor Universitas pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
2. Dekan Fakultas Eksakta Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
3. Ketua Program Studi pendidikan IPA Universitas Pendidikan Muhammadiyah (UNIMUDA) Sorong.
4. Dosen pembimbing I Yannika Nidiasari, M.Pd., yang penuh kesabaran dan perhatian telah membimbing penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Dosen pembimbing II Endra Putra Raharja, M.Pd., yang selalu memberikan arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan baik.
6. Keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, motivasi, kasih sayang dan doa kepada penulis.
7. Kedua Orang tua terkasih yang dengan setia memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.
8. Kristian F.R. Watupongoh, M.Pd., selaku guru IPA kelas VII SMP Negeri 2 Teminabuan yang telah membantu dalam proses pengumpulan data penelitian serta memberi masukan dan motivasi kepada penulis.
9. Seluruh siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Teminabuan yang telah bersedia untuk menjadi subjek dalam penelitian.
10. Teman-teman S1 Program Studi IPA Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong angkatan tahun 20.. yang senantiasa memberikan dukungan semangat dan doa.

Penulis sangat menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua orang.

Sorong, 28 Oktober 2025

Yosina Karolina Sesa

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTO	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Oprasional	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori	7
B. Kerangka Berpikir	15
BAB III METODE PENELITIAN	16
A. Jenis Penelitian.....	16
B. Tempat Dan Waktu Subjek Penelitian	16
C. Desain Penelitian.....	16
D. Populasi Dan Sampel.....	17
E. Istrumen Penelitian.....	17
F. Teknik Pengumpulan Data.....	17
G. Teknik Analisis Data	17
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	21
BAB V PENUTUP	28
A.Kesimpulan	28
B. Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30

LAMPIRAN.....	32
---------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), dunia pendidikan telah menunjukkan kemajuan yang sangat pesat. Perkembangan IPTEK semakin mendorong upaya-upaya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil alam. Hal tersebut dapat dilihat melalui penggunaan dan pemanfaatan produk-produk hasil alam dalam berbagai aspek kehidupan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari. Namun, produk hasil alam tersebut dapat menimbulkan dampak yang merugikan bagi manusia dan lingkungannya secara utuh, sehingga untuk menanggulangi dan mengendalikan dampak negatif yang ditimbulkan, dibutuhkan sumber daya manusia yang berkualitas dan menguasai IPTEK agar dapat mengimbangi perkembangan kemajuan sains.

Perkembangan sains dan teknologi merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Hampir semua aspek kehidupan manusia dewasa ini telah tersentuh oleh produk-produk teknologi, yang merupakan penerapan dari konsep-konsep sains. Sains dan teknologi ini banyak memberikan dampak negatif bagi kehidupan manusia. Masyarakat diharapkan mampu memilih dan mengantisipasi dampak dari penerapan suatu teknologi. Sehubungan dengan hal tersebut di atas,

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah harus dikaitkan langsung dengan teknologi yang ada di sekitar lingkungan peserta didik. Pembelajaran IPA merupakan salah satu pelajaran sains yang titik beratnya adalah eksperimentasi, sehingga disarankan agar dalam pembelajaran digunakan pendekatan yang menghendaki peserta didik menemukan kembali atau merekonstruksi kebenaran yang harus dipelajari (Purwari, 2006). Pembelajaran sains menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu mempelajari dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan sains diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pemahaman konsep dan proses sains bermanfaat bagi peserta didik agar dapat menanggapi isu lokal, sosial, ekonomi, lingkungan dan etika, menilai secara kritis perkembangan sains dalam bidang sains dan teknologi serta dampaknya (Kemendiknas, 2011).

Permendiknas No. 23 Tahun 2006 tentang struktur kurikulum substansi mata pelajaran IPA pada SMP/MTs merupakan IPA terpadu, dengan kata lain IPA sebagai mata pelajaran hendaknya diajarkan secara utuh atau terpadu, tidak dipisah-pisahkan

antara Biologi, Fisika, Kimia, dan Bumi Antariksa. Hal yang demikian itu dimaksudkan agar peserta didik SMP/MTs dapat mengenal kebulatan IPA sebagai ilmu. Seluruh tema dan persoalan IPA pada berbagai jenis objek dan tingkat organisasinya dapat dijadikan bahan kajian sepanjang tetap dalam kerangka pengenalan.

Pembelajaran IPA merupakan salah satu implementasi kurikulum yang dianjurkan untuk diaplikasikan dijenjang pendidikan dasar yaitu SD/MI dan SMP/MTs. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi.

Perubahan sikap dan perilaku peserta didik terhadap lingkungan dapat dirubah melalui pendekatan-pendekatan atau model pembelajaran yang inovatif dan dilakukan bersama guru dalam proses pembelajaran di kelas. Sikap dan perilaku tersebut dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan atau pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran IPA yang berbasis lingkungan sehingga mereka kurang peduli dalam memelihara dan melestarikan lingkungan sekitarnya seperti halnya peserta didik SMP Negeri 2 Teminabuan rendahnya pengetahuan dan daya serap peserta didik dalam mata pelajaran IPA menunjukkan masih ada kesenjangan yang cukup besar antara tuntutan kurikulum dengan tingkat kemampuan peserta didik dalam pembelajaran IPA. Guru dalam pembelajaran IPA di kelas lebih berorientasi pada kuantitas pembelajaran, yaitu menyelesaikan materi pelajaran yang termuat dalam kurikulum, model mengajar yang diterapkan masih bersifat langsung, guru memakai literatur yang relevan dan berlaku secara general, dan tidak melakukan pengkonkretan konsep sebelum proses pembelajaran dimulai (Wahyudi, 2002). Banyak peserta didik yang menggunakan produk hasil teknologi, tetapi tidak dapat menjelaskan keterkaitan konsep sains yang telah dipelajarinya dengan produk teknologi yang mereka gunakan (Poedjiadi, 2005). Pembelajaran di sekolah tidak hanya memberikan konsep-konsep materi tetapi memberikan nilai lebih berupa kecakapan hidup penmanfaatan bahan alam bisa juga berlatih untuk berwirausaha yang dapat digunakan peserta didik dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan kondisi di atas, maka guru dituntut untuk melakukan perbaikan dan memilih pendekatan atau model dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik berkaitan. Pendekatan dalam pembelajaran menciptakan sesuatu dari alam merupakan suatu konsep atau prosedur yang digunakan dalam membahas

suatu materi ajar untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran dengan demikian pendekatan pembelajaran berarti acuan pembelajaran yang berusaha meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik peserta didik dalam pengolahan materi IPA sehingga tercapai sasaran pembelajaran. Guru, pendidik, dan inovator pendidikan, telah berupaya melakukan perbaikan dan perubahan dalam sistem pembelajaran khususnya dalam kelas. Reformasi dalam pembelajaran perlu dibangun dan dikembangkan guna menciptakan suasana belajar yang lebih manusiawi dan konstruktif, demokratis, dan kolaboratif sehingga suasana interaksi kelas baik antara guru dengan peserta didik, maupun peserta didik dengan peserta didik itu sendiri dapat tumbuh dan berkembang. Pola interaksi yang tidak seimbang tidak akan membuahkan hasil belajar yang optimal, meskipun bahan yang disampaikan tersusun secara sistematis. Peran-peran guru sebagai instruktur perlu mengalami pergeseran menjadi fasilitator atau pemandu dalam belajar. Penciptaan suasana belajar yang demikian sangat memungkinkan tumbuhnya cara-cara belajar yang menyenangkan, efektif dan efisien dalam menyelesaikan masalah-masalah pembelajaran di kelas.

Pendekatan pembelajaran yang terpusat pada peserta didik (*student centred approach*) merupakan *trend* baru yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA. Pendekatan ini dalam penerapannya mengalami hambatan karena gaya-gaya mengajar guru selama ini masih mempertahankan cara-cara lama dimana guru memainkan peran sebagai subyek dan peserta didik sebagai obyek. Keterampilan sosial (*social skills*) peserta didik dan guru kurang berkembang atau kurang bersinergi sehingga komunikasi dan interaksinya praktek kurang hidup. Peserta didik kurang berkolaborasi dan bahkan agresif tidak peduli pada yang lain.

Upaya meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik, para ahli pembelajaran telah menyarankan penggunaan paradigma pembelajaran konstruktivis untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Dengan paradigma ini, pembelajaran selalu diprioritaskan pada peserta didik. Kegiatan pembelajaran didesain sedemikian rupa agar lebih banyak melibatkan peserta didik, mendorong peserta didik untuk lebih kreatif dan belajar mandiri melalui pendekatan, strategi, model, atau metode pembelajaran yang inovatif di SMP Negeri 2 Teminabuan.

Inovasi pembelajaran berbasis alam sekitar yaitu pembelajaran yang memanfaatkan bahan alam sekitar sebagai sumber pembelajaran. Lingkungan sekitar merupakan sarana pembelajaran bagi peserta didik untuk senantiasa dapat beraktivitas, berkreasi, berinovasi termasuk mengembangkan pikiran sehingga membentuk perilaku dan menciptakan sesuatu baru dalam kegiatannya. Dengan kata lain lingkungan alam sekitar sebagai laboratorium atau tempat bereksplorasi, bereksperimen, dan mengekspresikan diri untuk mendapatkan konsep dan informasi baru sebagai wujud dari

hasil belajar keterampilan bagi siswa –siswi antara lain dengan mengadakan belajar pembuatan noken (Rita, 2010:17). Hal ini bertujuan agar siswa bersaing untuk melahirkan peluang kerja untuk dirinya pada saat selesai pendidikan dan orang lain. Hal ini harus di dukung dengan menciptakan membangun industri sumber daya manusia dan memberdayakan manusia itu sendiri dengan memberikan keterampilan yang untuk membangun perekonomian di masa akan datang.

Konsep ecopreneurship merupakan gabungan dari arti wirausaha dan juga lingkungan, secara harfiah juga dapat diartikan sebagai wirausaha yang memiliki wawasan lingkungan dalam menjalankan bisnisnya atau dapat disebut juga ecopreneur. Secara tradisional fokus utama para manajemen bisnis yang memiliki wawasan lingkungan. Noken merupakan tas tradisional masyarakat asli Papua yang secara fungsinya sangat beragam. Namun noken biasa dipakai untuk membawa barang seperti kayu bakar tanaman hasil panen sampai barang-barang belanjaan. Noken yang kecil biasa dipakai untuk membawa barang kebutuhan pribadi. Tak hanya itu, noken juga dipakai dalam upacara dan sebagai kenang-kenangan untuk tamu. Disamping pada fungsinya sebagai tempat barang-barang, pada wisatawan tas noken ini pendatang yang biasa berkunjung ke Papua sebagai bahan oleh-oleh yang dibawa ke daerah masing-masing sebagai hiasan atau oleh-oleh bagi sanak keluarga mereka dikarenakan tas tersebut terlihat unik dipandang mata.

Noken itu sendiri terbuat dari bahan kayu pohon Manduam, pohon Nawa atau Anggrek hutan dan masih banyak lagi jenis pohon yang umum digunakan. Variasi warna pada Noken dibuat dari pewarna alami. Proses pembuatannya bisa mencapai 1-2 minggu, untuk noken dengan ukuran besar, bisa mencapai 3 minggu bahkan 2-3 bulan, tergantung prosesnya. Masyarakat Papua biasanya menggunakan noken untuk bermacam kegiatan, noken yang berukuran besar biasa (disebut Yatoo) dipakai untuk membawa barang seperti kayu bakar, tanaman hasil panen, barang-barang belanjaan atau bahkan digunakan untuk menggendong anak. Yang berukuran sedang (disebut Gapagoo) dipakai untuk membawa barang-barang belanjaan dalam jumlah yang sedang dan yang ukuran kecil biasa (disebut Mitutee) digunakan untuk membawa barang-barang pribadi.

Keunikan noken juga difungsikan sebagai hadiah kenang-kenangan untuk tamu yang biasanya baru pertama kali menginjakkan kaki di bumi Papua dan dipakai dalam upacara. Adapun hal yang menarik dari noken ini adalah pada produsennya yang mana hanya orang Papua sajalah yang boleh untuk membuat noken. Pada tahap produksinya, biasanya noken ini dibuat oleh mama-mama di Papua, karena sejak kecil para wanita harus bisa untuk membuat Noken sebagai lambang kedewasaan dari perempuan yang bersangkutan. Noken dibuat oleh Perempuan Papua Asli dan hanya merekalah yang berhak membuatnya, perempuan yang menguasai cara pembuatan noken menunjukkan

bahwa ia telah dewasa. Jika sudah dianggap dewasa, maka perempuan Papua barulah boleh menikah. Karena kemenarikan dari noken yang telah dipaparkan diatas, dan keunikannya yang dibawa dengan kepala.

Noken ini di daftarkan ke UNESCO sebagai salah satu hasil karya tradisional dan warisan kebudayaan dunia. Noken khas masyarakat Papua ditetapkan sebagai warisan kebudayaan, sehingga Noken ini penting untuk terus dilestarikan. Selanjutnya untuk mendukung kelestarian tersebut, maka penduduk Papua harus melakukan penjualan noken sebagai oleh-oleh untuk wisatawan, sehingga penting untuk memperhatikan keputusan pembelian dari wisatawan tersebut untuk mengunjang kelestarian dari Noken tersebut, agar dikenal lebih luas lagi.

Masalah yang terjadi di SMP Negeri 2 Teminabuan yang terletak di Kabupaten Sorong Selatan Distrik Teminabuan adalah kurangnya pemahaman peserta didik akan pentingnya usaha-usaha kecil menengah dalam hal ini usaha untuk meningkatkan produk noken bisa menjadi bahan ajar pemanfaatan bahan alam tumbuhan peohonan sebagai suatu produk.

Rumusan Masalah

1. Bagaimana implementasi inovasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui ecopreneurship noken Papua dapat meningkatkan kesadaran lingkungan siswa?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui inovasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui ecopreneurship noken Papua di sekolah menengah .

Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis yaitu hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian-penelitian yang menggunakan ecopreneurship.
2. Manfaat praktisnya adalah sebagai berikut:
 - a. Manfaat bagi siswa, hasil penelitian ini memberikan siswa pengalaman baru dalam meningkatkan minat usaha pada produk noken Papua.
 - b. Manfaat bagi peneliti, proses penelitian ini memberikan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru dan sebagai bahan masukan dalam upaya meningkatkan minat usaha pada produk noken Papua.
 - c. Manfaat bagi peneliti lain, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai motivasi untuk mengadakan penelitian yang jauh lebih mendalam tentang

bagaimana cara meningkatkan inovasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui ecopreneurship noken Papua di sekolah menengah.

- d. Manfaat bagi institusi pendidikan, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan peningkatan kualitas pendidikan yang sedang dilaksanakan dan dapat meningkatkan pembelajaran IPA.

B. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Alat Ukur
1.	Inovasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan	Lembar Soal Pretes dan Protes

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Inovasi Pembelajaran IPA

Pengertian inovasi pembelajaran IPA adalah proses pengembangan dan implementasi metode, strategi, dan teknologi baru dalam pembelajaran IPA untuk meningkatkan kualitas, efisiensi, dan efektifitas pembelajaran. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam lahir dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, terbuka, jujur dan sebagainya (Trianto, 2010:137).

IPA merupakan suatu rangkaian konsep yang saling berkaitan dengan bagan-bagan konsep yang telah berkembang sebagai suatu hasil eksperimen dan observasi, dan selanjutnya akan bermanfaat untuk eksperimentasi dan observasi lebih lanjut. IPA berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Depdiknas, 2006). Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.

IPA merupakan ilmu yang pokok bahasannya adalah alam dan segala isinya. Secara umum IPA di SMP/MTs meliputi bidang kajian energi dan perubahannya, bumi dan alam semesta, makhluk hidup dan proses kehidupan, materi dan sifatnya, di mana semua kajian tersebut sangat berperan dalam membantu peserta didik untuk memahami fenomena alam. IPA merupakan pengetahuan ilmiah, yaitu pengetahuan yang telah

mengalami uji kebenaran melalui metode ilmiah, dengan ciri: objektif, metodik, sistematis, universal, dan tentatif atau bersifat sementara, (Depdiknas, 2006a). Merujuk pada pengertian IPA di atas, maka hakikat IPA meliputi 4 (empat) unsur, yaitu: (1) Produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; (2) Proses: yaitu prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi pengamatan, penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen, percobaan atau penyelidikan, pengujian hipotesis melalui eksperimentasi; evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; (3) Aplikasi: merupakan penerapan metode atau kerja ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari; (4) Sikap: yang terwujud melalui rasa ingin tahu tentang obyek, fenomena alam, makhluk hidup.

Tujuan Inovasi Pembelajaran IPA

1. Meningkatkan motivasi dan minat siswa terhadap IPA.
2. Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA.
3. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.
4. Meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir kritis dan kreatif.

Contoh Inovasi Pembelajaran IPA

1. Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning): siswa bekerja dalam tim untuk menyelesaikan proyek yang terkait dengan IPA.
2. Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning): siswa diberikan masalah yang terkait dengan IPA dan harus menyelesaikannya dengan menggunakan konsep IPA.
3. Pembelajaran Berbasis Inkuiri (Inquiry-Based Learning): siswa melakukan eksperimen dan observasi untuk memahami konsep IPA.
4. Pembelajaran Berbasis Teknologi (Technology-Based Learning): siswa menggunakan teknologi seperti simulasi, animasi, dan video untuk memahami konsep IPA.

Manfaat Inovasi Pembelajaran IPA

1. Meningkatkan kualitas pembelajaran IPA.
2. Meningkatkan motivasi dan minat siswa terhadap IPA.
3. Meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA.
4. Meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Tantangan Inovasi Pembelajaran IPA

1. Kurangnya sumber daya dan infrastruktur.
2. Kurangnya kemampuan guru dalam menggunakan teknologi.
3. Kurangnya motivasi dan minat siswa terhadap IPA.
4. Kurangnya dukungan dari orang tua dan masyarakat.

Solusi Tantangan Inovasi Pembelajaran IPA

1. Meningkatkan sumber daya dan infrastruktur.
2. Meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi.
3. Meningkatkan motivasi dan minat siswa terhadap IPA.
4. Meningkatkan dukungan dari orang tua dan masyarakat.

Karakteristik Pembelajaran IPA

IPA didefinisikan sebagai pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan dan deduksi untuk menghasilkan suatu penjelasan tentang sebuah gejala yang dapat dipercaya. Ada tiga kemampuan dalam IPA, yaitu: a) kemampuan untuk mengetahui apa yang diamati, b) kemampuan untuk memprediksi apa yang belum terjadi dan kemampuan untuk menguji tindak lanjut hasil eksperimen, dan c) Kemampuan untuk mengembangkan sikap ilmiah.

Kegiatan pembelajaran IPA mencakup pengembangan kemampuan dalam mengajukan pertanyaan, mencari jawaban, memahami jawaban, menyempurnakan jawaban tentang apa, mengapa dan bagaimana tentang gejala alam maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistematis yang akan diterapkan dalam lingkungan dan teknologi. Kegiatan tersebut dikenal dengan kegiatan ilmiah yang didasarkan pada metode ilmiah. Metode ilmiah dalam mempelajari IPA itu sendiri telah diperkenalkan sejak abad ke-16 oleh Galileo Galilei dan Francis Bacon, yang meliputi: mengidentifikasi masalah, menyusun hipotesa, memprediksi konsekuensi dari hipotesa, melakukan eksperimen untuk menguji prediksi dan merumuskan prinsip umum yang sederhana yang diorganisasikan dari hipotesa, prediksi dan eksperimen Pembelajaran IPA menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat. Hal ini akan membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam. Selanjutnya, keterampilan dalam mencari tahu atau berbuat tersebut dinamakan dengan keterampilan proses penyelidikan atau *inquiry skills* yang meliputi: mengamati, mengukur, menggolongkan, mengajukan pertanyaan, menyusun hipotesis, merencanakan eksperimen untuk menjawab pertanyaan, mengklasifikasikan, mengolah dan menganalisis data, menerapkan ide pada situasi baru, menggunakan peralatan sederhana, serta mengkomunikasikan informasi dalam berbagai cara.

Pembelajaran IPA di SMP/MTs

Kecenderungan pembelajaran IPA pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafal konsep, teori dan hukum saja. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes atau ujian. Akibatnya IPA sebagai sikap, proses dan aplikasi tidak tersentuh sama sekali di dalam pembelajaran. Peserta didik tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi berpikirnya, sehingga mereka malas untuk berpikir secara mandiri. Alasan yang sering dikemukakan guru adalah keterbatasan waktu, sarana, lingkungan belajar dan jumlah peserta didik perkelas yang terlalu banyak.

Pesatnya perkembangan IPA dan teknologi dalam berbagai bidang kehidupan di masyarakat, terutama teknologi informasi dan komunikasi diperlukan cara pembelajaran yang dapat mempersiapkan peserta didik untuk menggemari IPA dan teknologi, mampu berpikir logis, kritis, kreatif, serta dapat berargumentasi secara benar. Dalam kenyataan, memang tidak banyak peserta didik yang menyukai bidang kajian IPA karena dianggap sukar, keterbatasan kemampuan peserta didik atau karena mereka tidak berminat menjadi ilmuwan atau ahli teknologi. Namun demikian, peserta didik tetap berharap agar pembelajaran IPA di sekolah dapat disajikan secara menarik, efisien dan efektif. Mata pelajaran IPA di SMP/MTs dilaksanakan secara terpadu yang merupakan salah satu model implementasi kurikulum yang dianjurkan untuk diaplikasikan pada jenjang pendidikan SMP/MTs. Pembelajaran ini pada hakikatnya merupakan suatu model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali dan menemukan konsep serta prinsip secara holistik dan otentik (Depdikbud, 2006). Melalui pembelajaran IPA secara terpadu, peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan dan memproduksi kesan-kesan tentang hal-hal yang dipelajarinya. Dengan demikian, peserta didik terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai. Konsep yang dipelajari secara menyeluruh (holistik), bermakna, otentik dan aktif (Trianto, 2010:63).

Bebasis Lingkungan

Pendidikan berbasis lingkungan adalah proses pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang berkaitan dengan lingkungan alam ke dalam

pendidikan formal dan non-formal. Berikut adalah beberapa materi tentang berwawasan lingkungan, antara lain:

1. Pembangunan berbasis lingkungan, pembangunan yang memperhatikan kelestarian sumber daya alam dan daya dukung lingkungan. Pembangunan ini bertujuan untuk menghasilkan pembangunan yang berkelanjutan dan seimbang.
2. Pendidikan berbasis lingkungan, sekolah yang peduli dan berbudaya lingkungan. Tujuannya untuk mengubah perilaku dan sikap masyarakat
3. Masalah lingkungan, masalah lingkungan meliputi pencemaran air, udara, dan tanah akibat aktivitas manusia.
4. Unsur lingkungan, unsur lingkungan terdiri dari unsur abiotik dan biotik. Unsur abiotik adalah unsur fisika yang terdiri dari benda-benda mati. Unsur biotik adalah unsur hayati yang terdiri dari manusia, hewan, tumbuhan, dan organisme kecil.
5. Manfaat pelestarian lingkungan, melestarikan lingkungan dapat membantu menjaga kebersihan udara dan air, melindungi habitat satwa liar, dan meningkatkan kesehatan masyarakat.

Sifat Berbasis Lingkungan

Sifat berbasis lingkungan terdapat 2 (dua) macam, dapat bersifat positif dan dapat pula bersifat negatif (Wawan & Dewi M, 2010). Sikap positif, kecenderungan tindakan adalah mendekati, menyenangkan, mengharapkan objek tertentu, dan sikap negatif, terdapat kecenderungan untuk menjauhi, menghindari, membenci, tidak menyukai objek tertentu.

Pembentukan sikap berbasis lingkungan merupakan salah satu tujuan pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH), baik yang diajarkan secara monolitik sebagai mata pelajaran muatan lokal maupun yang diajarkan secara terintegrasi dalam setiap mata pelajaran termasuk mata pelajaran IPA. Dalam penelitian ini, sikap berwawasan lingkungan merupakan sikap yang ditunjukkan oleh siswa baik itu dalam ranah kognitif, afektif maupun konatif yang senantiasa mencerminkan adanya sikap positif terhadap lingkungan sekitarnya. Misalnya, siswa memiliki kepekaan dan kecenderungan untuk berfikir, berperasaan dan bersikap positif untuk berperan serta dalam memelihara, menyelamatkan dan melestarikan lingkungan hidup di sekolah.

Hamzah (2013:42) menegaskan bahwa sikap berwawasan lingkungan yang diindikasikan oleh adanya sikap positif terhadap lingkungan bukanlah talenta ataupun sikap bawaan sejak lahir, namun merupakan hasil dari suatu proses pendidikan dalam arti luas. Penanaman sikap berbasis lingkungan yang salah kepada generasi muda dapat membawa dampak negative terhadap lingkungan. Demikian pula sebaliknya, jika sikap positif terhadap lingkungan yang ditanamkan secara dini kepada generasi muda akan

berdampak positif pula terhadap upaya penyelamatan lingkungan. Oleh karena itu, penanaman sikap berbasis lingkungan kepada siswa merupakan salah satu bentuk proses pembentukan sikap positif generasi muda melalui jalur pendidikan formal.

Sikap positif terhadap lingkungan ini dapat diimplementasikan dalam wujud kesiapan atau kesediaan siswa untuk bertindak atau menyikapi tentang isu-isu lingkungan yang terjadi diantaranya isu pengelolaan sampah, isu pengendalian pencemaran (air, udara dan tanah) serta isu upaya konservasi lingkungan yakni penataan lahan lingkungan fisik di sekolah diantaranya taman, kebun dan halaman sekolah. Sikap tersebut tercermin dalam tiga aspek atau komponen sikap yaitu komponen kognitif, afektif dan konatif yang saling berhubungan satu sama lainnya

Ecopreneurship

Ecopreneurship adalah wirausaha yang peduli dengan masalah lingkungan atau kelestarian lingkungan. Dengan demikian dalam menjalankan kegiatan usahanya, mereka juga selalu memperhatikan daya dukung lingkungan dan berusaha meminimalisasikan dampak kegiatannya terhadap lingkungan. *Ecopreneurship* menyangkut tiga dimensi penting yaitu masyarakat dan sosial

Berdasarkan tujuannya, *ecopreneurs* dapat diklasifikasikan ke dalam dua kelompok yaitu *social ecopreneur* dan *commercial entrepreneurs*. *Social ecopreneur* adalah individu yang bertujuan mempromoskan ide/produk/teknologi ramah lingkungan (*eco-friendly*) baik melalui pasar maupun nonpasar, sedangkan sebuah organisasi yang memiliki tujuan yang sama dikenal dengan *social ecopreneurial organization*. *Commercial ecopreneurs* atau *ecopreneurial corporations* yaitu individu/kelompok atau perusahaan yang bertujuan memaksimalkan keuntungan pribadi (organisasi untuk perusahaan) dengan mengidentifikasi peluang *green business* (produk dan proses yang ramah lingkungan) dan mengubahnya ke bisnis yang menguntungkan.

Jadi, *ecopreneurship* adalah wirausaha yang peduli dengan masalah lingkungan atau kelestarian lingkungan. Dengan demikian dalam menjalankan kegiatan usahanya, mereka juga selalu memperhatikan daya dukung lingkungan dan berusaha meminimalisasikan dampak kegiatannya terhadap lingkungan. *ecopreneur* adalah individu yang bertujuan mempromoskan ide/produk/teknologi ramah lingkungan (*eco-friendly*) baik melalui pasar maupun nonpas

Noken Papua

Noken merupakan tas tradisional masyarakat asli Papua yang secara fungsinya sangat beragam. Namun, noken biasa dipakai untuk membawa barang seperti kayu bakar tanaman hasil Panen, sampai barang-barang belanjaan. Noken yang kecil biasa dipakai untuk membawa barang kebutuhan pribadi. Tak hanya itu, noken juga dipakai

dalam upacara dan sebagai kenang-kenangan untuk tamu. Disamping pada fungsinya sebagai tempat barang-barang, pada wisatawan tas noken ini pendatang yang biasa berkunjung ke Papua sebagai bahan oleh-oleh yang dibawa ke daerah masing-masing sebagai hiasan atau oleh-oleh bagi sanak keluarga mereka dikarenakan tas tersebut terlihat unik dipandang mata. Noken itu sendiri terbuat dari bahan kayu pohon Manduam, pohon Nawa atau Anggrek hutan dan masih banyak lagi jenis pohon yang umum digunakan. Variasi warna pada Noken dibuat dari pewarna alami. Proses pembuatannya bisa mencapai 1-2 minggu, untuk noken dengan ukuran besar, bisa mencapai 3 minggu bahkan 2-3 bulan, tergantung prosesnya.

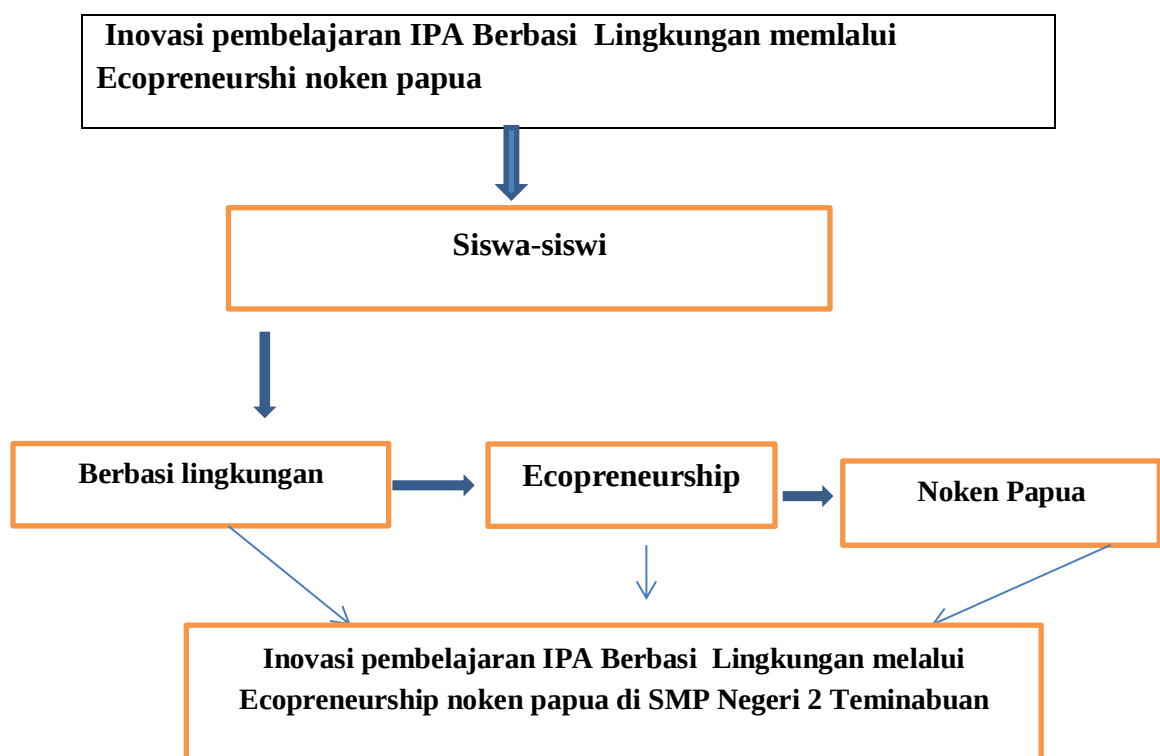
Masyarakat Papua biasanya menggunakan noken untuk bermacam kegiatan, noken yang berukuran besar biasa (disebut Yatoo) dipakai untuk membawa barang seperti kayu bakar, tanaman hasil panen, barang-barang belanjaan atau bahkan digunakan untuk menggendong anak. Yang berukuran sedang (disebut Gapagoo) dipakai untuk membawa barang-barang belanjaan dalam jumlah yang sedang dan yang ukuran kecil biasa (disebut Mitutee) digunakan untuk membawa barang-barang pribadi.

Keunikan noken juga difungsikan sebagai hadiah kenang-kenangan untuk tamu yang biasanya baru pertama kali menginjakkan kaki di bumi Papua dan dipakai dalam upacara. Adapun hal yang menarik dari noken ini adalah pada produsennya yang mana hanya orang Papua sajalah yang boleh untuk membuat noken. Pada tahap produksinya, biasanya noken ini dibuat oleh mama-mama di Papua, karena sejak kecil para wanita harus bisa untuk membuat Noken sebagai lambang kedewasaan dari perempuan yang bersangkutan. Noken dibuat oleh Perempuan Papua Asli dan hanya merekalah yang berhak membuatnya, perempuan yang menguasai cara pembuatan noken menunjukkan bahwa ia telah dewasa. Jika sudah dianggap dewasa, maka perempuan Papua barulah boleh menikah. Karena kemenarikan dari Noken yang telah dipaparkan diatas, dan keunikannya yang dibawa dengan kepala, noken ini di daftarkan ke UNESCO sebagai salah satu hasil karya tradisional dan warisan kebudayaan dunia. Noken khas masyarakat Papua ditetapkan sebagai warisan kebudayaan, sehingga Noken ini penting untuk terus dilestarikan. Selanjutnya untuk mendukung kelestarian tersebut, maka penduduk Papua harus melakukan penjualan Noken sebagai oleh-oleh untuk wisatawan, sehingga penting untuk memperhatikan keputusan pembelian dari wisatawan tersebut untuk menunjang kelestarian dari Noken tersebut, agar dikenal lebih luas lagi.

Noken adalah tas tradisional Papua yang diracik dengan menggunakan bahan kulit kayu sebagai tempat penyimpanan barang maupun juga tempat membawah barang. Salah satu alasan kenapa orang Papua dari 7 wilayah adat mempertahankan tas noken sebagai identitas orang Papua karena didalam tas noken Papua telah tersembunyi beragam nilai, diantaranya ialah nilai demokrasi, nilai ekonomi dan nilai kehidupan.

Mayoritas masyarakat papua dari sorong sampai dengan Merauke selalu saja menggunakan tas noken papua karena bagi orang papua tas noken mempunyai suatu filisopi tersendiri.

B .Kerangkah Bepikir



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat kuantitatif yaitu salah satu metode penelitian yang menggunakan metode ilmiah pengumpulan data dan analisis data numerik dalam bentuk angka statistik untuk menguji hipotesis menjawab pertanyaan atau mencari hubungan antara variabel penelitian ini bersifat objektif, terstruktur, dan sistematis.

Dalam penelitian kuantitatif ini secara langsung peneliti mengadakan hubungan secara langsung dengan informan untuk memperoleh data menjawab rumusan permasalahan mengenai Inovasi Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan Melalui Ecopreneurship Noken Papua Di SMP Negeri 2 Teminabuan .

B.Tempat, Waktu dan Subjek Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat melakukan penelitian guna memperoleh data. Adapun yang menjadi lokasi penelitian adalah di SMP Negeri 2 Teminabuan Kabupaten Sorong Selatan pada 2 Juni – 3 Juli 2025.

C.Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis *Quasi Experimental Design* dengan *One Group Pretest-Posttest Design*. Populasi: 17 siswa – siswi kelas VII B di SMP Negeri 2 Teminabuan. Analisis Data: Analisis tematik, identifikasi tema-tema utama yang muncul dari *experiment desing on group* pembagian pretest dan posstest setelah pembuatan noken.

D.Populasi dan Sampel

1.Populasi

Populasi merupakan keseluruhan suatu objek penelitian yang terdiri dari subjek atau objek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu dan telah ditetapkan oleh peneliti guna dipelajari sehingga mendapatkan kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi di SMP Negeri 2 Teminabuan siswa laki-laki

181 perempuan 198 siswa terhitung keseluruhan dari siswa -siswi kelas VII -IX SMP Negeri 2 Temnabuan jumlah keseluruhan adalah 422 siswa -siswi .

2.Sampel

Sampel penelitian ialah sebagian dari berbagai jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Sampel biasa disebut sebagai bagian kecil dari suatu populasi yang diambil menurut prosedur tertentu yang dapat mewakili populasi. Jadi subjek dalam penelitian ini adalah Siswa –Siswi di SMP Negeri 2 Teminabuan Kabupaten Sorong Selatan yang terdiri dari 17 orang siswa kelas VII B.

E.Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

1. Pretes dan Postes

Tujuan:

Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui kegiatan ecopreneurship noken.

2. Dokumentasi

Tujuan:

Mengumpulkan bukti pendukung kegiatan pembelajaran IPA berbasis ecopreneurship noken.

F.Teknik Pengumpulan Data

1. Tes Hasil Belajar (Pre-test dan Post-test)

Tujuan:

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui kegiatan ecopreneurship noken.

Instrumen:

Tes hasil belajar berupa soal uraian singkat.

Langkah-langkah pelaksanaan:

1. **Pre-test** diberikan sebelum pembelajaran dimulai untuk mengetahui kemampuan awal siswa terkait kisi-kisi materi pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan melalui Ecopreneurship Noken Papua.

2. **Post-test** diberikan setelah seluruh kegiatan pembelajaran selesai untuk menilai peningkatan pemahaman siswa.
3. Skor tes dihitung dengan memberi nilai 1 untuk jawaban benar dan 0 untuk jawaban salah.
4. Data pre-test dan post-test dibandingkan untuk melihat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran inovatif.

Jenis data yang diperoleh:

Data kuantitatif berupa skor hasil belajar siswa yang dapat dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji perbedaan (uji t berpasangan atau N-Gain).

2. Dokumentasi

Tujuan:

Untuk mengumpulkan bukti-bukti pendukung yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran IPA berbasis lingkungan dan kegiatan ecopreneurship noken.

Instrumen:

Lembar Dokumentasi Kegiatan.

Langkah-langkah pelaksanaan:

1. Peneliti mengumpulkan berbagai dokumen selama penelitian, seperti foto kegiatan, daftar hadir, hasil produk noken, nilai pre-test dan post-test, lembar observasi, serta perangkat pembelajaran (RPP).
2. Semua bukti disusun secara kronologis sesuai tahap kegiatan (perencanaan, pelaksanaan, evaluasi).
3. Dokumentasi digunakan sebagai pendukung data observasi dan tes hasil belajar.

Jenis data yang diperoleh:

Data kualitatif berupa foto, catatan, dan dokumen tertulis yang menunjukkan pelaksanaan dan hasil kegiatan pembelajaran.

C. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian berjudul 'Inovasi Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan melalui Ecopreneurship Noken Papua di SMP Negeri 2 Teminabuan Kabupaten Sorong Selatan' disesuaikan dengan instrumen penelitian berupa pretes–postes dan dokumentasi.

No	Jenis Data	Sumber Data	Teknik Analisis Data	Hasil yang Diharapkan
1	Data hasil belajar siswa (Pretes dan Postes)	Tes tertulis (lembar soal pretes dan postes)	Analisis kuantitatif dengan langkah: 1. Menghitung rata-rata nilai pretes dan postes. 2. Menghitung peningkatan hasil belajar menggunakan rumus N-Gain: $N-Gain = \frac{(\text{Skor Postes} - \text{Skor Pretes})}{(\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretes})}$ 3. Menafsirkan kategori (N-Gain) peningkatan (tinggi, sedang, rendah). 4. Jika diperlukan, dilakukan uji statistik (paired sample t-test) untuk melihat perbedaan signifikan hasil belajar. Langkah uji statistic yaitu: 1) Uji normalitas data, 2) Uji hipotesis/statistik	Mengetahui efektivitas inovasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui Ecopreneurship Noken Papua terhadap peningkatan hasil belajar siswa.
2	Data dokumentasi kegiatan pembelajaran	Foto kegiatan, catatan lapangan, dokumen pendukung	Analisis deskriptif kuantitatif, yaitu menyeleksi, mengelompokkan, dan mendeskripsikan hasil dokumentasi berdasarkan keterlibatan siswa, kreativitas, dan	Memperkuat hasil kuantitatif dan memberikan gambaran nyata pelaksanaan inovasi pembelajaran

			penerapan nilai-nilai ecopreneurship.	di kelas.
--	--	--	---------------------------------------	-----------

BAB IV HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi SMPN 2 Teminabuan

Sekolah Menengah Pertama (SMP) N 2 Teminabuan Kabupaten Sorong Selatan berdiri sejak tahun 17 februari 1997 dan mulai aktif beroperasi tahun ajaran Sekaran 2023/2024. SMP N2 terletak di Jalan Brawijaya Teminabuan Kabupaten Sorong Selatan. SMP N 2 sudah terakreditasi A. Sekolah SMP N 2 Teminabuan memiliki tenaga pendidik sebanyak 35 orang. Guru laki-laki berjumlah 10 orang dan perempuan berjumlah orang, 1 orang tenaga administrasi sekolah dan memiliki jumlah peserta didik sebanyak 442 siswa

Visi dan Misi SMP N 2 Teminabuan

Visi

Terwujudnya peserta didik yang unggul dalam Iptek dan Berkarakter sesuai dengan profil pelajar Pancasila

Misi

1. Membiasakan peserta didik selalu taat ibadah
2. Membiasakan berdoa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
3. Bersikap toleransi terhadap sesama
4. Membiasakan peserta didik berlaku sopan dan santun terhadap sesama.

5. Melaksanakan KBM yang aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan dengan menggunakan TIK dalam pembelajaran.

Tabel 4.1 Sarana dan Prasarana SMP N 2 Teminabuan

No	Fasilitas	Jumlah	Kondisi
1	Ruang Kepala Sekolah	1	Baik
2	Ruang guru	1	Baik
3	Ruang Kelas	11	Baik
4	Halaman	1	Baik
5	Perpustakaan	1	Baik
6	Ruang agama	1	Baik
7	Ruang UKS	1	Baik
8	Kantin	1	Baik
9	Kamar Mandi dan WC	1	Baik
10	Tempat Parkir	1	Baik
11	Ruang Penjaga Sekolah	1	Baik
12	Laboratorium Komputer	1	Baik
13	Gudang sekolah	1	Baik

Sumber : Data Primer Agustus 2025

Berdasarkan table 4.1 sarana prasarana SMP N 2 Teminabuan terdiri dari 13 Fasilitas utama yaitu, 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang guru, 11 ruang kelas, 1 halaman, 1 perpustakaan, 1 ruang agama, 1 ruang UKS, 1 kamar mandi, 1 kantin, 1 tempat paker, 1 ruang penjaga sekolah, Laboratorium dan gudang sekolah.

Keadaan Siswa SMP N 2 Teminabuan

Perkembangan jumlah siswa SMP N 2 Teminabuan sebagaimana dijelaskan dalam tabel dibawah ini dengan menjelaskan jumlah dan keadaan siswa-siswa di SMP N 2 Teminabuan Sorong Selatan

Tabel 4.2 Keadaan Siswa

No	Jenis Kelamin	Jumlah
1	Laki-laki	209
2	Perempuan	213
	Total	422

Sumber : Data Primer Agustus 2025

Berdasarkan tabel 4.2 keadaan siswa pada SMP N 2 Teminabuan untuk siswa laki-laki berjumlah 209 orang dan siswa perempuan berjumlah 213 orang, dengan jumlah keseluruhan 422 orang siswa di SMP N 2 Teminabuan

Tabel 4.3 Data Guru dan Siswa

No	Guru	Siswa
1	24	422
2	Total	444

Berdasarkan tabel diatas Jumlah data guru dan siswa pada SMP N 2 Teminabuan adalah berjumlah 444 orang. untuk siswa laki-laki berjumlah 209 orang dan siswa perempuan berjumlah 213 orang, dengan jumlah keseluruhan 422 orang siswa di SMP N 2 Teminabuan.

Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran

1. Hasil Proses Pembelajaran IPA

Tabel 4.3 Fase Pembelajaran IPA

Fase	Aktivitas	Tujuan
Pendahuluan	Pembentukan kelompok dan pembelajaran	Membangun penguasaan konsep siswa
Integrasi Konsep	Mengembangkan ide Ecopreneur berdasarkan konsep yang di pelajari	Mengembangkan gagasan menjadi produk
Aplikasi konsep	Identifikasi potensi sumber daya lokal dan sumber daya lingkungan sekitar yang dapat dikembangkan menjadi produk	1. Menghasilkan produk 2. Mengembangkan kreatifitas siswa
Penilaian produk	Penilaian produk	Memupuk minat jiwa wirausaha

2. Hasil Prestes dan Postes Siswa

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan maka hasil pretes akan dijelaskan pada tabel dibawah ini.

No	Nama Siswa	Jenis kelamin	Umur	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Absens saat Ekperimen
1	Gerald Samuel Manny	L	16	70	90	Hadir
2	Flincilia Olivia.Smur	P	15	60	80	Hadir
3	Dorkas Duwit	P	16	60	90	Hadir

4	Elayline Michelle Patela	P	16	60	90	Hadir
5	Jekson atanay	L	16	60	60	Hadir
6	Oktavia Wanane	P	17	40	60	Hadir
7	Yohanes	L	16	40	80	Hadir
8	Levi lumure	P	15	75	70	Hadir
9	Levina S .Sesa	P	15	40	80	Hadir
10	Delon Daniel Ferdinandus	L	16	60	70	Hadir
11	Marsela Kondologit	P	16	70	80	Hadir
12	Fania Ritlei Maraki	P	15	75	80	Hadir
13	Faratie Oktavia Tandi	P	14	60	80	Hadir
14	Yonadap Hiskia.Biory	L	16	60	80	Hadir
15	Enjel M. Bleskadi	P	15	70	90	Hadir
16	Julio Watepa	L	15	60	90	Hadir
17	Yehezkiel Roroh Loing	L	16	10	90	Hadir
Rata -Rata Pretes dan Postes				53,53	64,12	

2. Menghitung peningkatan hasil belajar menggunakan rumus N-Gain:

$$\begin{aligned}
 N - \text{Gain} &= \frac{(\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest})}{(\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest})} \\
 &= \frac{64,12 - 53,53}{87 - 53,53} = 10,59 \\
 &= \frac{10,59}{33,47} \\
 &= 0,316
 \end{aligned}$$

3. Uji Normalitas Data

<i>Pretest</i>	<i>Mean</i>	57,05
	<i>Std Deviation</i>	16,39
	<i>Minimum</i>	10,00
	<i>Maximum</i>	75,00
<i>Posttest</i>	<i>Mean</i>	80,00
	<i>Std Deviation</i>	10,00
	<i>Minimum</i>	60,00
	<i>Maximum</i>	90,00

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.336	17	.500	.805	17	.502
Posttest	.265	17	.503	.829	17	.505

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 2 diatas, diperoleh signifikansi pada nilai pretest yang dihasilkan ((Asymp.sig = 0,502) lebih besar dari nilai alpha (α = 0,05), sehingga dapat

disimpulkan bahwa dari data pretest dan posttest hasil belajar tersebut berdistribusi normal.

4.Uji Hipotesis

Coefficients ^a						
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	80.663	9.325		8.650	.000
	Pretest	-.012	.157	-.019	-.074	.942

a. Dependent Variable: Posttest

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat dilihat nilai Koefisien Variabel hasil belajar siswa sebesar 0,19 bertanda positif pada sig 0,000 lebih kecil di bandingkan 0,05 yaitu $0,000 < 0,05$. Maka dapat diartikan bahwa Inovasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui *Ecopreneurship* dengan memanfaatkan sumber daya lokal berpengaruh positif terhadap hasil belajar

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.581	1	.581	.942	.004 ^b
	Residual	1599.419	16	106.628		
	Total	1600.000	17			

a. Dependent Variable: Posttest

b. Predictors: (Constant), Pretest

Berdasarkan tabel 4 diatas, dapat diperoleh nilai F hitung lebih besar dan dengan tingkat signifikan di bawah 0,05 yaitu 0,04. Berdasarkan cara pengambilan keputusan Uji F berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa Inovasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui *Ecopreneurship* dengan memanfaatkan sumber daya local berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa

1. Penerapan inovasi pembelajaran IPA berbasis lingkungan melalui pendekatan *Ecopreneurship* dengan media noken Papua terbukti mampu meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya pelestarian lingkungan serta memupuk jiwa kewirausahaan ramah lingkungan sejak dini.
2. Hasil pengujian statistik uji t berpasangan membuktikan bahwa peningkatan N-gain tersebut berbeda nyata secara statistik, yaitu diperoleh Sig. $0.000 < 0.05$ yang artinya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan skor antara sebelum dan setelah perlakuan pada nilai pretest dan posttest

5.2 Saran

1. Bagi Guru IPA, disarankan untuk mengembangkan lebih banyak media dan model pembelajaran berbasis budaya lokal seperti noken Papua agar pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan mampu

menanamkan nilai-nilai pelestarian lingkungan agar nilai budaya yang ada dapat di lestarikan

2. Bagi Sekolah, hendaknya mendukung inovasi pembelajaran ini dengan menyediakan sarana, pelatihan, dan kolaborasi dengan komunitas lokal agar integrasi antara pendidikan dan budaya semakin kuat

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, P. W. (2015). "Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan untuk Meningkatkan Kepedulian Lingkungan Siswa." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 22(2), 110-117. Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Asmani, J. M. (2011). *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif, dan Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

Azwar, S. (2020). *Metode Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Basuki, S. (2020). "Ecopreneurship dalam Pendidikan: Strategi Menumbuhkan Jiwa Wirausaha Berbasis Lingkungan." *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 13(1), 45–58 Bahri, S., & Zain, A. (2018). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.

Basuki, I. A., & Hariyanto. (2021). *Asesmen Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (4th ed.). Boston: Pearson

Creswell, J. W. (2017). *Research Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SMP/MTs*. Jakarta: Depdiknas.

Depdiknas. (2017). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA SMP/MTs*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Dewi, L. (2020). "Pengembangan Inovasi Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan Sekitar Sekolah." *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 145–156.

Fadli, M. R. (2021). "Metode Penelitian Kuantitatif dan Penerapannya dalam Penelitian Pendidikan." *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 37–45.

Fathurrohman, M. (2015). *Inovasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Gagne, R. M., & Briggs, L. J. (2013). *Principles of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Handayani, T. (2018). "Integrasi Kearifan Lokal dalam Pembelajaran IPA: Studi Kasus pada Sekolah di Papua." *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 6(2), 123-130.

Hasan, M. (2019). *Pendidikan Lingkungan Hidup dan Implementasinya di Sekolah*. Jakarta: Rajawali Pers.

Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Kemendikbud. (2020). *Kurikulum 2013: Kompetensi Dasar Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Kurniawan, D. (2021). "Ecopreneurship sebagai Model Pembelajaran Berbasis Lingkungan di Sekolah." *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*, 10(1), 50–61.

Marlina, L. (2021). *Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Ecopreneurship di Sekolah Menengah Pertama*. Bandung: Alfabeta.

Mulyasa, E. (2018). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Nasution, S. (2018). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.

Puslitbang Kebudayaan dan Pariwisata. (2016). *Noken Papua: Warisan Budaya Dunia*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

- Riyanto, Y. (2020). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Unesa University Press.
- Supriyadi, D. (2017). "Penerapan Pendidikan Lingkungan Hidup dalam Kurikulum 2013 di SMP." *Jurnal Pendidikan*, 18(1), 55-62.
- Sari, A. P., & Rahman, T. (2022). "Implementasi Pembelajaran IPA Berbasis Lingkungan untuk Menumbuhkan Sikap Peduli Alam." *Jurnal Pendidikan IPA Nusantara*, 8(1), 23–31.
- Slameto. (2019). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2020). *Prosedur Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukmadinata, N. S. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suryani, N., & Agung, L. (2019). *Strategi Pembelajaran Inovatif di Era Revolusi Industri 4.0*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yuliana, R., & Wambrau, S. (2023). "Pengembangan Kewirausahaan Berbasis Budaya Lokal Noken Papua dalam Pembelajaran IPA." *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Papua*, 5(2), 77–89
- UNESCO. (2012). Noken Multifunctional Knotted or Woven Bag, Handcraft of Papua. Paris: UNESCO Intangible Cultural Heritage Lists
<https://ich.unesco.org/en/RL/noken-multifunctional-knotted-or-woven-bag-handcraft-of-papua-0074>

LAMPIRAN 1
RANCANGAN PEMBELAJARAN (RPP)

RANCANG PEMBELAJARAN

RPP

Mata Pelajaran	IPA	Materi Pokok	Ekosistem dan keanekaragaman hayati
Kelas/Semester	VII/Genap	Alokasi waktu	3x40(1 x Pertemuan)
Kompetensi dasar	3.2 Memahami cara memanfaatkan bahan dari alam sekitar 4.2. Memperaktekan cara pembuatan noken Papua menggunakan bahan alam		
Indikator pencapaian kompetensi (IPK)	3.2.1. Siswa dapat menjelaskan 3 manfaat noken Papua sebagai contoh produk yang berbasis lingkungan 3.2.2. Siswa dapat mengembangkan produk yang berbasis lingkungan dengan menggunakan bahan -bahan yang ramah lingkungan.		

A. Tujuan Pembelajaran

- 1 Menjelaskan pengertian ekosistem komponen biotik dan abiotic ,serta interaksi antar mkhluk hidup dan lingkungan.
- 2 Memahami pengertian keanekaragaman hayati (biodirvritas)serta tingkatan keanekaragaman (genetic, spesies, dan ekosistem)

B.Langka-Langka Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1(3x40 menit)		Waktu
Kegiatan Pendahuluan - Melakukan pembukaan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran. - Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. - Guru memulai dengan diskusi ringan. "Apa itu noken?" dan "Bagaimana cara kita menjaga lingkungan?" - Guru menjelaskan hubungan antara ekosistem, pemanfaatan bahan alam, potensi menjadi produk bernilai ekonomi.		15 menit
Kegiatan Inti - Siswa menyimak pemaparan /documenter tentang keanekaragaman hayati papua dan filosofis noken (symbol kehidupan dan kelestarian) - Guru memadu diskusi mengapa keanekaragaman hayati penting bagi budaya dan kehidupan masyarakat papua ?apa hubungan noken dengan pelestarian lingkungan. - Peserta didik di minta mengamati gambar atau video tentang pembuatan noken - Praktek pembuatan noken papua		90 Menit
Kegiatan Penutup - Refleksi bersama: Apa yang dipelajari? - Apa manfaat noken papua proyek ini bagi lingkungan dan ekonomi lokal? - Tugas rumah: Menulis langka-langka pembuatan noken dan bahan yang di siapkan		

Mengetahui :

Kepala SMP N 2 Teminabuan.

Guru Mata pelajaran


 2005 02 2007

LAMPIRAN LEMBAR VALIDASI SOAL

B. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar.

1. Jelaskan pengertian ecopreneurship dan mengapa konsep ini penting untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari!?

Jawaban

Ecopreneurship adalah gabungan dari kata *ecology* (ekologi) dan *entrepreneurship* (kewirausahaan) yang berarti kegiatan kewirausahaan yang berfokus pada pelestarian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan. Konsep ini penting karena membantu menciptakan produk atau jasa.

2. Bagaimana noken Papua bisa dijadikan contoh produk ecopreneurship yang mendukung pelestarian lingkungan?

Jawaban. Noken Papua merupakan tas tradisional yang dibuat dari serat alami tumbuhan seperti kulit kayu atau anyam hutan, tanpa menggunakan bahan plastik atau sintetis.

3. sebutkan dan jelaskan dua manfaat pembelajaran IPA berbasis lingkungan bagi siswa!?

Jawaban a. meningkatkan kesadaran lingkungan: siswa lebih peka terhadap isu-isu lingkungan seperti pencemaran, perubahan iklim, dan pentingnya daur ulang.

b. mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah: Penemuan lingkungan mendorong siswa untuk menganalisis permasalahan nyata di sekitar.

4. Mengapa penting mengintegrasikan budaya lokal seperti noken dalam pembelajaran IPA? Jelaskan dari sisi pendidikan dan pelestarian budaya!

Jawaban... Dari sisi pendidikan, mengintegrasikan budaya lokal membuat pelajaran lebih kontekstual sehingga siswa dapat menghubungkan konsep IPA dengan kehidupan nyata mereka. Ini meningkatkan pemahaman dan minat belajar.

5. Berikan satu contoh kegiatan yang bisa dilakukan siswa sebagai bentuk penerapan ecopreneurship berbasis lingkungan dalam kehidupan sehari-hari!

Jawaban siswa dapat membuat dan menjual produk daur ulang seperti tas dari bungkus kopi atau kerajinan dari botol plastik bekas. Kegiatan ini mengajarkan nilai kepedulian, kreativitas, dan kepedulian terhadap lingkungan secara bersamaan.

logat de punk
by barryart kwin
11/5/2023
[Signature]

1. Ruli
2. End Turtito
3. Karna Yan
4. [Signature]
5. [Signature]
6. untuk pampul
7. noken

❖ MATERI

Keanekaragaman Hayati dalam Pembuatan Noken

1. Pengertian Noken

Noken adalah tas tradisional masyarakat Papua yang dibuat dari serat alam dan digunakan untuk membawa hasil kebun, barang dagangan, bahkan anak-anak. Noken diakui oleh UNESCO sebagai Warisan Budaya Takbenda Dunia sejak tahun 2012.

2. Hubungan Noken dengan Keanekaragaman Hayati

Noken menunjukkan eratnya hubungan masyarakat Papua dengan alam sekitar. Proses pembuatannya memanfaatkan berbagai sumber daya hayati lokal, menunjukkan keanekaragaman hayati dan pengetahuan lokal dalam pemanfaatannya.

3. Bahan Alami untuk Membuat Noken

Berbagai jenis tumbuhan dimanfaatkan sebagai bahan dasar, antara lain:

Tumbuhan	Bagian yang digunakan	Fungsi
Pohon Gnetum gnemon (melinjo hutan)	Kulit kayu	Serat untuk noken
Pohon Nawa	Kulit kayu	Serat kuat
Anggrek hutan (jenis tertentu)	Akar	Hiasan atau penguat
Daun pandan hutan	Daun	Anyaman noken

Pemanfaatan tanaman ini mencerminkan keanekaragaman tumbuhan lokal yang dimanfaatkan secara berkelanjutan.

4. Teknik Tradisional dan Pengetahuan Lokal

Pembuatan noken tidak hanya soal bahan, tapi juga tentang teknik dan budaya:

- Proses: Mengambil serat → Mengeringkan → Mengolah menjadi benang → Merajut.
- Setiap suku memiliki pola, motif, dan warna khas, menunjukkan keanekaragaman budaya.
- Kegiatan ini juga bagian dari pendidikan budaya antar generasi, diwariskan secara lisan dan praktik langsung.

5. Nilai Ekologis dan Pelestarian

- Ramah lingkungan: Semua bahan alami dan proses tanpa mesin.
- Pelestarian keanekaragaman hayati: Penggunaan bahan lokal mendorong konservasi tumbuhan yang digunakan.
- Ancaman: Deforestasi dan modernisasi bisa mengurangi ketersediaan bahan alami.

6. Penutup: Pelajaran dari Noken

Noken mengajarkan kita tentang:

- Pentingnya menjaga keanekaragaman hayati.
- Harmoni antara manusia dan alam.
- Nilai budaya yang berpadu dengan pelestarian lingkungan.
-

LAMPIRAN SOAL PRETES

~~Nama~~
nama : YOHANNA HIZKIA BIOR
kelas : 7A

Soal Protes

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar.

1. Jelaskan pengertian ecopreneurship dan mengapa konsep ini penting untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari!?

Jawaban

X karena tanpa noken orang papua tidak bisa membawa perseptahan, makanan

2. Bagaimana noken Papua bisa dijadikan contoh produk ecopreneurship yang mendukung pelestarian lingkungan?

Jawaban karena tanpa noken mereka tidak bisa melestarikan kearifan alam

3. sebutkan dan jelaskan dua manfaat pembelajaran IPA berbasis lingkungan bagi siswa!?

Jawaban

X 1) mengajarkan kita untuk mengetahui ilmu pengetahuan
2) mengajarkan kita supaya melestarikan alam

4. Mengapa penting mengintegrasikan budaya lokal seperti noken dalam pembelajaran IPA? Jelaskan dari sisi pendidikan dan pelestarian budaya!

Jawaban... supaya dapat menjaga melestarikan dan memelihara budaya lokal seperti noken

5. Berikan satu contoh kegiatan yang bisa dilakukan siswa sebagai bentuk penerapan ecopreneurship berbasis lingkungan dalam kehidupan sehari-hari!

Jawaban seperti membuat atau menjual

2011

LAMPIRAN SOAL POSTES

Nama: Fania Maraki
Kelas: 8A 7A
SMP Negeri 2 Teminabuan

Soal Proses

A. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan benar.

1. Jelaskan pengertian ecopreneurship dan mengapa konsep ini penting untuk diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?

Jawaban: Ecopreneurship adalah gabungan dari kata ecology (ekologi) yang berarti kegiatan kewirausahaan yang berfokus pada pelestarian.

2. Bagaimana noken Papua bisa dijadikan contoh produk ecopreneurship yang mendukung pelestarian lingkungan?

Jawaban: Noken Papua merupakan tas tradisional yg dibuat dari serat alami tumbuhan seperti bambu atau anggrek hutan, tanpa menggunakan bahan plastik dan sintetis.

3. Sebutkan dan jelaskan dua manfaat pembelajaran IPA berbasis lingkungan bagi siswa!?

Jawaban: Meningkatkan kesadaran lingkungan, mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

4. Mengapa penting mengintegrasikan budaya lokal seperti noken dalam pembelajaran IPA? Jelaskan dari sisi pendidikan dan pelestarian budaya!

Jawaban: Dari sisi pendidikan, mengintegrasikan budaya lokal membuat pembelajaran lebih kontekstual sehingga siswa dapat mengembangkan konsep IPA.

5. Berikan satu contoh kegiatan yang bisa dilakukan siswa sebagai bentuk penerapan ecopreneurship berbasis lingkungan dalam kehidupan sehari-hari!

Jawaban: Siswa dapat membuat dan menjual produk daur ulang, seperti tas dari bungkus kopi atau kerajinan dari botol plastik bekas.

80 //

LAMPIRAN II
DOKUMENTASI KEGIATAN PENELITIAN



Siswa Melakukan Tes di Kelas
(Juni, 2025)



Menjelaskan pembuatan Noken
ke Siswa
(Juni, 2025)



Mengajar siswa cara membuat
Noken
(Juni, 2025)



Siswa merajut Noken

(Juni, 2025)



Hasil Noken yang dirajut
(Juni, 2025)



Proses mengajar dalam
kelas
(Juni, 2025)

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE TEST	57.0588	17	16.39920	3.97739
	POST TEST	80.0000	17	10.00000	2.42536

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE TEST & POST TEST	17	-.019	.942

Paired Samples Test							
		Paired Differences					
					95% Confidence Interval of the Difference		
					Lower	Upper	
Pair 1	PRE TEST - POST TEST	-22.94118	19.36966	4.69783	-32.90014	-12.98221	

Data siswa Kelas VII B SMP Negeri 2 Teminabuan

Sekolah: SMP Negeri 2 Teminabuan

Alamat: jln Brawijaya Teminabuan

Kelas /Sampel:VII A

No	Nama Siswa	Jenis kelamin	Umur	Nilai Pretest	Nilai Posttest	Absens saat Ekperimen
1	Gerald Samuel Manny	L	16	70	90	Hadir
2	Flinclia Olivia.Smur	P	15	60	80	Hadir
3	Dorkas Duwit	P	16	60	90	Hadir
4	Elayline Michelle Patela	P	16	60	90	Hadir
5	Jekson atanay	L	16	60	60	Hadir
6	Oktavia Wanane	P	17	40	60	Hadir
7	Yohanes	L	16	40	80	Hadir
8	Levi lumure	P	15	75	70	Hadir
9	Levina S .Sesa	P	15	40	80	Hadir
10	Delon Daniel Ferdinandus	L	16	60	70	Hadir
11	Marsela Kondologit	P	16	70	80	Hadir
12	Fania Ritlei Maraki	P	15	75	80	Hadir
13	Faratie Oktavia Tandi	P	14	60	80	Hadir
14	Yonadap Hiskia.Biory	L	16	60	80	Hadir
15	Enjel M .Bleskadi	P	15	70	90	Hadir
16	Julio ,watepa	L	15	60	90	Hadir
17	Yehezkiel ,Roroh Loing	L	16	10	90	Hadir