

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK
PEMBUATAN *NATA DE LERI* BERBASIS PROYEK
PEMANFAATAN AIR BERAS UNTUK SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



Oleh:

**ANNISA QOTRUNADA
NIM. 19031126**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2023**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik
Pembuatan *Nata de Leri* Berbasis Proyek
Pemanfaatan Air Beras Untuk SMA

Nama : Annisa Qotrunada

NIM/TM : 19031126/2019

Program Studi : Pendidikan Biologi

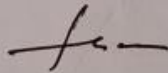
Departemen : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

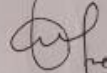
Padang, 3 November 2023

Mengetahui,
Kepala Departemen

Disetujui oleh:
Dosen Pembimbing



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed
NIP. 19750815 200604 2 001



Dr. Muhyiatul Fadilah S.Si, M.Pd.
NIP. 198212252008122002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI



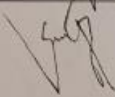
Nama : ANNISA QOTRUNADA
NIM/TM : 19031126/2019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembuatan *Nata de Leri*
Berbasis Proyek Pemanfaatan Air Beras Untuk SMA**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 3 November 2023

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Dr. Muhyiatul Fadilah S.Si., M.Pd	
Anggota	: Dr. Fitri Arsib, S. Si., M. Pd	
Anggota	: Dr. Suci Fajrina, M. Pd	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ANNISA QOTRUNADA
NIM/TM : 19031126/2019
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

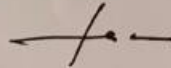
Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembuatan Nata de Leri Berbasis Proyek Pemanfaatan Air Beras Untuk SMA**" adalah benar hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang dituliskan dan diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 20 Desember 2023

Saya yang menyatakan,

Diketahui Oleh,
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M.Biomed
NIP. 19750815 200604 2 001



Annisa Qotrunada
NIM.19031126

ABSTRAK

Annisa Qotrunada: Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembuatan *Nata de Leri* Berbasis Proyek Pemanfaatan Air Beras Untuk SMA

Salah satu materi yang sulit dipahami oleh peserta didik yaitu inovasi teknologi biologi. Materi ini berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari sehingga perlu adanya sebuah praktikum yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi tersebut. Praktikum inovasi teknologi biologi sudah pernah dilakukan oleh peserta didik namun guru belum pernah memanfaatkan air cucian beras dalam praktikum bioteknologi. Belum adanya bahan ajar praktikum juga membuat peserta didik kesulitan dalam melaksanakan kegiatan praktikum secara mandiri. Oleh sebab itu, dikembangkanlah lembar kerja peserta didik pembuatan *nata de leri* berbasis proyek pemanfaatan air beras untuk SMA yang valid dan bisa dibaca dengan baik.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan *Four-D* yaitu *define, design, develop* dan *disseminate* yang dibatasi sampai pada tahap *develop* karena keterbatasan waktu dan biaya. Subjek penelitian yaitu dua orang dosen biologi FMIPA UNP, satu orang guru biologi, dan 31 peserta didik fase E SMA Adabiah 2 Padang. Objek penelitian adalah lembar kerja peserta didik pembuatan *nata de leri* berbasis proyek pemanfaatan air beras untuk SMA. Instrumen yang digunakan berupa lembar wawancara guru, angket observasi peserta didik, angket uji validitas, dan uji keterbacaan. Teknik analisis data yang digunakan adalah kualitatif dan kuantitatif jenis statistik deskriptif.

Penelitian yang dilakukan menghasilkan lembar kerja peserta didik pembuatan *nata de leri* berbasis proyek pemanfaatan air beras yang dikategorikan sangat valid dengan nilai rata-rata 94,69%. Produk dinilai sangat baik oleh guru biologi fase E dengan nilai rata-rata 92,02% dan dinilai sangat baik oleh peserta didik dengan rata-rata 87,17%. Jadi, berdasarkan hasil penelitian tersebut dihasilkan lembar kerja peserta didik pembuatan *nata de leri* berbasis proyek pemanfaatan air beras yang valid dan bisa dibaca dengan baik.

Kata Kunci: LKPD, *Project Based Learning*, Inovasi Teknologi Biologi

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, karunia dan hidayahNya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembuatan *Nata de Leri* Berbasis Proyek Pemanfaatan Air Beras Untuk SMA” telah dapat diselesaikan sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari semua pihak yang telah membantu memberikan bimbingan, ide dan motivasi yang sangat berarti bagi penulis, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada.

1. Ibu Dr. Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd., sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu, tenaga, semangat, ide dan kesabaran dalam membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi.
2. Ibu Dr. Fitri Arsih, S.Si, M.Pd., dan Ibu Dr. Suci Fajrina, M.Pd., selaku tim dosen penguji sekaligus validator yang telah memberikan kritik dan saran untuk penyempurnaan skripsi dan produk penelitian kepada penulis.
3. Ibu Siska Alicia Farma, M. Biomed., selaku Dosen Penasihat Akademik.
4. Pimpinan, staf pengajar, karyawan, serta laboran Departemen Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan kemudahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Kepala sekolah, wakil kepala sekolah, majelis guru, dan staf tata usaha SMA Adabiah 2 Padang serta peserta didik fase E SMA Adabiah 2 Padang

yang telah memberikan izin penelitian dan membantu kelancaran observasi ini.

6. Orang tua dan saudara yang telah memberi doa dan dukungan kepada penulis.
7. Rekan-rekan mahasiswa biologi yang telah memberikan bantuan, semangat dan motivasi.

Semoga semua bantuan yang telah diberikan mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Penulis berusaha menyusun skripsi ini dengan sebaik mungkin, namun apabila terdapat kesalahan atau kekeliruan dalam skripsi ini maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini memberikan manfaat bagi setiap pihak.

Padang, Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Spesifikasi Produk.....	7
BAB II.....	9
TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Kajian Teori	9
B. Penelitian Relevan.....	20
C. Kerangka Konseptual	22
BAB III.....	23
METODE PENELITIAN.....	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Definisi Istilah.....	23
C. Tempat dan Waktu	25
D. Subjek dan Objek Penelitian	25
E. Data Penelitian	25
F. Instrumen Penelitian.....	26
G. Prosedur Penelitian.....	27
H. Teknik Analisis Data	32
BAB IV	35
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	35

A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan.....	50
BAB V.....	59
PENUTUP.....	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
LAMPIRAN.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Analisis Angket Peserta Didik.....	37
Tabel 2. Elemen Capaian Pembelajaran.....	38
Tabel 3. Materi yang sulit dipahami peserta didik.....	40
Tabel 4. Saran dari validator.....	43
Tabel 5. <i>Prototype</i> Awal dan Produk Akhir LKPD berbasis PjBL.....	45
Tabel 6. Hasil penilaian Uji Validitas LKPD pada materi Inovasi Teknologi Biologi.....	48
Tabel 7. Hasil Angket Keterbacaan LKPD Berbasis PjBL pada materi Inovasi Teknologi Biologi oleh Guru Biologi	49
Tabel 8. Hasil Angket Keterbacaan LKPD Berbasis PjBL pada materi Inovasi Teknologi Biologi oleh Peserta Didik.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konseptual.....	22
Gambar 2. Peta Konsep Materi Inovasi Teknologi Biologi.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Surat Izin Observasi	66
2. Lembar Wawancara Guru	67
3. Data Hasil Wawancara Guru.....	70
4. Angket Observasi Peserta Didik	73
5. Data Hasil Angket Observasi Peserta Didik.....	77
6. Angket validitas Lembar Kerja Peserta Didik.....	83
7. Hasil Angket Validitas Lembar Kerja Peserta Didik.....	88
8. Analisis Data Hasil Uji Validitas Lembar Kerja Peserta Didik.....	102
9. Angket Keterbacaan oleh Guru.....	103
10. Hasil Angket Keterbacaan oleh Guru.....	106
11. Analisis Data Hasil Uji Keterbacaan oleh Guru.....	109
12. Angket Uji Keterbacaan oleh Peserta Didik.....	110
13. Hasil Angket Uji Keterbacaan oleh Peserta Didik.....	112
14. Analisis Data Uji Keterbacaan Peserta Didik.....	114
15. Surat Izin Penelitian.....	115
16. Surat Balasan Penelitian.....	116
17. Dokumentasi Penelitian.....	117

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pemerintah Indonesia menetapkan sebuah sistem pendidikan yang disebut Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) sebagai upaya untuk memahami pentingnya nilai pendidikan. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan itu sendiri, guru harus mengoptimalkan proses pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar, seorang guru tidak hanya mentransfer ilmu pengetahuan kepada peserta didik, namun juga dituntut untuk dapat mengelola kondisi peserta didik secara keseluruhan dengan baik. Pembelajaran merupakan dukungan yang diberikan guru dalam pengembangan sikap dan keyakinan peserta didik, penguasaan keterampilan, serta pembentukan ilmu dan pengetahuan. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses yang membantu peserta didik belajar dengan efektif (Ahdar, 2019). Perubahan perilaku, seperti perubahan dari ketidaktahuan menjadi tahu, dari ketidakmampuan menjadi mampu, dari negatif menjadi positif, atau dari karakter yang lemah dan negatif menjadi karakter yang kuat dan positif dianggap sebagai bukti dari sebuah proses pembelajaran.

Pembelajaran yang digunakan di Indonesia saat ini yaitu pembelajaran dengan kurikulum merdeka. Pada kurikulum merdeka, peserta didik diberikan kebebasan untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya. Kurikulum merdeka menerapkan pembelajaran proyek yang merupakan salah satu bentuk belajar yang menarik dan inovatif. Dalam pembelajaran berbasis proyek, peserta didik dapat melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, sintesis, dan informasi untuk menghasilkan

berbagai bentuk belajar (Kemdikbud, 2013). Salah satu pembelajaran yang diharapkan yaitu dengan memberikan peserta didik pengalaman dalam pembelajaran sehingga mampu melahirkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif dan efektif melalui penguatan sikap, pengetahuan, dan keterampilan secara terintegrasi. Salah satu program pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan peserta didik adalah keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains merupakan kemampuan dasar yang mendukung peserta didik untuk terlibat, serta meningkatkan menumbuhkan rasa tanggung jawab, serta meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya metode penelitian dalam pembelajaran (Ongowo & Indoshi, 2013). Salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan keterampilan sains peserta didik yaitu dengan melaksanakan praktikum (Gürses dkk., 2015).

Praktikum merupakan salah satu jenis kegiatan belajar mengajar yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendapatkan pengalaman langsung terhadap suatu kejadian sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep yang diajarkan (Hamidah, 2014). Pembelajaran biologi dan pembelajaran praktikum merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan. Peserta didik dapat menyelidiki dan menemukan sendiri konsep-konsep pembelajaran melalui kegiatan praktikum dan mereka dapat memperoleh pengalaman empiris melalui proses kerja ilmiah yang mereka lakukan (Mariyam dkk., 2015).

Dalam praktikum, perlu adanya sebuah proyek yang dapat membuat peserta didik memperoleh pengalaman belajar dalam bentuk konsep-konsep maupun prinsip-prinsip. Melalui kegiatan pembelajaran berbasis proyek yang menghasilkan

produk sehingga memberikan pengalaman belajar langsung kepada peserta didik (Ardianti dkk., 2017). Guru dapat meningkatkan motivasi peserta didik dengan pembelajaran berbasis proyek ini (Handayani, 2020).

Permasalahan pembelajaran praktikum juga terjadi di SMA Adabiah 2 Padang. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Mutia Sari, M. Pd didapatkan informasi bahwa kendala yang dialami dalam melaksanakan kegiatan praktikum di SMA Adabiah 2 Padang yaitu belum adanya bahan ajar yang dapat menunjang kegiatan praktikum. Pembelajaran praktikum biologi pada Fase E SMA Adabiah 2 Padang sudah pernah dilakukan pada materi keanekaragaman hayati, klasifikasi makhluk hidup, dan bioteknologi. Pada materi bioteknologi ini pernah dilakukan praktikum pembuatan tempe, pembuatan donat, dan pembuatan tape. Capaian pembelajaran dalam kurikulum merdeka saat ini menuntut peserta didik untuk memiliki kemampuan menciptakan solusi atas permasalahan berdasarkan isu lokal, nasional, atau global. Salah satu permasalahan nasional di Indonesia yaitu pencemaran lingkungan.

Pada saat ini di Indonesia pencemaran lingkungan terjadi akibat banyaknya masyarakat yang belum mengetahui cara pengelolaan bahan makanan yang tidak terpakai lagi sehingga dapat menimbulkan aroma yang tidak sedap dan mencemari lingkungan (Mellyanawaty, 2018). Salah satu bahan yang tidak terpakai lagi dan belum dimanfaatkan dengan baik yaitu air cucian beras. Air cucian beras mengandung banyak karbohidrat yang dapat menimbulkan bau tidak sedap dan merupakan polusi pada perairan bila pembuangannya tidak diberi perlakuan yang tepat (Setiawan, 2020). Dalam praktikum biologi khususnya pada materi

bioteknologi di SMA Adabiah 2 Padang juga belum pernah dilakukan praktikum yang dapat memanfaatkan air cucian beras itu sendiri. Pemilihan materi bioteknologi pada penelitian ini dikarenakan materi bioteknologi merupakan materi yang sulit bagi peserta didik jika tidak dipraktikkan secara langsung. Peserta didik kesulitan memahami materi bioteknologi ini dikarenakan bioteknologi merupakan ilmu yang bersifat abstrak, maka perlu dilakukan praktikum dalam pemahaman konsep bioteknologi. Salah satu praktikum yang dapat diterapkan pada Fase E di SMA Adabiah 2 Padang yaitu praktikum pembuatan *nata de leri*.

Nata de leri merupakan nata yang berasal dari air cucian beras yang merupakan salah satu sisa bahan makanan yang dihasilkan dari aktivitas memasak. Media yang diperlukan untuk pembuatan *nata de leri* harus mengandung zat-zat antara lain gula, asam asetat, ammonium fospat (ZA), bakteri *Acetobacter xylinum* yang dikenal dengan bibit/stater (Harianingsih dkk., 2016). *Nata de leri* ini memiliki banyak kandungan antara lain vitamin B12, vitamin B1, mineral, dan zat lainnya. Air cucian beras juga mengandung mineral, protein, dan karbohidrat yang dikeluarkan dalam jumlah besar dari membran beras selama proses pencucian beras, sehingga bakteri dapat memanfaatkannya sebagai media untuk menghasilkan *nata de leri* (Septina, 2019).

Peneliti sendiri telah melakukan riset awal pembuatan *nata de leri* ini. Karakteristik yang didapatkan dari nata ini yaitu pada *nata de leri* yang berbahan dasar beras biasa berwarna lebih putih dibandingkan yang berbahan dasar beras ketan. Untuk ketebalannya didapatkan persamaan bahwa beras biasa dan beras ketan memiliki ketebalan yang sama, dan permukaannya juga sama-sama licin.

Praktikum *nata de leri* dapat dilakukan tanpa ruangan khusus, alat dan bahan yang dibutuhkan pun juga terjangkau, serta peserta didik di SMA mampu melaksanakan praktikum ini.

Beberapa penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Al Laily & Palupi (2019) tentang penggunaan *leri* atau air cucian beras dalam pembuatan *nata de leri*. Menurut penelitiannya, *leri* (air cucian beras) memiliki potensi yang sangat besar untuk dijadikan sebagai media pertumbuhan bakteri dan nata karena kandungan nutrisinya yang tinggi. Pada penelitian Purba dkk. (2022) yang berjudul Pengembangan Panduan Praktikum Perkembangan Hewan Berbasis *Project Based Learning* Materi Analisis Spermatozoa menyatakan bahwa praktikum dapat meningkatkan sikap ilmiah dan keterampilan peserta didik dalam merumuskan masalah, membuat hipotesis, merancang pengamatan dan membuat kesimpulan.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perlu dilakukan penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik praktikum pembuatan *nata de leri* sebagai salah satu pemanfaatan air cucian beras. Oleh karena itu, peneliti mengangkat sebuah penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pembuatan *Nata de leri* Berbasis Proyek Pemanfaatan Air Beras untuk SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Belum tersedianya bahan ajar yang menunjang peserta didik dalam melaksanakan praktikum khususnya praktikum pembuatan *nata de leri* di SMA Adabiah 2 Padang.
2. Di SMA Adabiah 2 Padang belum pernah dilakukan praktikum *nata de leri* sebagai salah satu upaya pemanfaatan bahan yang tidak terpakai.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka penelitian ini dibatasi pada belum adanya lembar kerja peserta didik pembuatan *nata de leri* berbasis proyek pemanfaatan air cucian beras untuk peserta didik Fase E SMA Adabiah 2 Padang.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana menghasilkan lembar kerja peserta didik praktikum pembuatan *nata de leri* berbasis proyek pemanfaatan air beras untuk SMA yang valid dan bisa dibaca dengan baik?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik praktikum pembuatan *nata de leri* berbasis proyek pemanfaatan air beras untuk SMA yang valid dan praktis.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain.

1. Bagi sekolah

Diharapkan penerapan praktikum *nata de leri* berbasis proyek dapat dijadikan sarana dalam meningkatkan mutu pendidikan sekolah khususnya dalam kegiatan pembelajaran pada Fase E SMA Adabiah 2 Padang.

2. Bagi guru

Pengembangan praktikum *nata de leri* ini dapat dijadikan sebagai variasi tambahan dalam praktikum biologi untuk membantu peserta didik belajar tentang inovasi teknologi biologi.

3. Bagi peserta didik

Dapat memperoleh manfaat dari pengalaman belajar baru yang menyenangkan, hasil belajar yang memuaskan, dan peningkatan keterampilan sains.

4. Bagi peneliti

Dapat memperoleh wawasan serta pengalaman dalam pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis proyek dengan memberikan ide dan gagasan untuk digunakan oleh peserta didik agar lebih efektif.

G. Spesifikasi Produk

Lembar kerja peserta didik dikembangkan dengan model pembelajaran *Project Based Learning*. Saat memasuki pembelajaran, peserta didik diharapkan melakukan pengenalan materi yang akan dipraktikumkan. Ketika implementasinya guru dapat menggunakan sintaks model pembelajaran *PjBL* dengan langkah-langkah pertama yaitu memberikan peserta didik pertanyaan pemantik agar peserta didik mampu memecahkan suatu permasalahan di dalam suatu kasus. Langkah kedua yaitu

mendesain rencana *project* yang akan dirancang oleh peserta didik itu sendiri berdasarkan video yang telah disajikan. Langkah ketiga yaitu menentukan jadwal kegiatan pembuatan *nata de leri*. Pada langkah ketiga ini peserta didik diminta untuk menyajikan langkah-langkah yang akan dilaksanakan selama praktikum. Pada langkah ketiga ini disajikan tabel hasil pengamatan yang akan diisi oleh peserta didik. Selanjutnya yaitu langkah keempat asesmen atau penilaian keberhasilan kompetensi peserta didik. Langkah keempat berisi pertanyaan-pertanyaan seputar inovasi teknologi biologi. Langkah terakhir yaitu mengevaluasi pengalaman peserta didik.

Lembar kerja peserta didik ini terdiri dari cover, kata pengantar, daftar isi, capaian pembelajaran, petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, kegiatan pembuatan *nata de leri*, daftar pustaka, dan biografi penulis. Kegiatan pembuatan *nata de leri* terdiri dari dasar teori, alat dan bahan, prosedur kerja, tabel hasil pengamatan, serta evaluasi. Lembar kerja peserta didik biologi ini dibuat dengan menggunakan *Canva*. Desain *cover* depan Lembar kerja peserta didik berwarna coklat dan krim yang memuat identitas LKPD, identitas penulis, dan terdapat gambar *nata de leri* serta air beras pada bagian tengah *cover* depan. *Cover* belakang lembar kerja peserta didik berwarna gradasi coklat dan putih dengan tampilan polos, pemilihan warna gradasi ini menyesuaikan dengan warna *cover* depan. Warna untuk isi LKPD adalah dominan coklat menyesuaikan dengan *cover*. Tulisan yang digunakan dalam LKPD ini adalah *Alata* dengan ukuran huruf yaitu 12 pt, jenis tulisan ini dipilih karena jenis tulisan jelas dan tidak terlalu memiliki lekukan tetapi juga tidak terlalu serius atau formal. Jarak antar huruf yaitu 8 pt dan jarak antar baris yaitu 1.7 pt.