

**INTEGRASI KONSEP FISIKA DALAM TRADISI PEMBUATAN GULA
AREN SEBAGAI BAHAN PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN
ANYFLIP DI SMP LPMD SUKA MAJU**



SKRIPSI

Oleh:

NAPISAH

NIM. 2031009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2025

**INTEGRASI KONSEP FISIKA DALAM TRADISI PEMBUATAN GULA
AREN SEBAGAI BAHAN PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN
ANYFLIP DI SMP LPMD SUKA MAJU**



SKRIPSI

Oleh:

NAPISAH

NIM. 2031009

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2025

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

**Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
menyatakan bahwa**

NAPISAH

NIM. 2031009

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata (SI)

Pada Program Studi Pendidikan Fisika

Pada Tanggal 30 Januari 2025

Dekan FKIP



Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd

NIP. 198601312009032002

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

**INTEGRASI KONSEP FISIKA DALAM TRADISI PEMBUATAN GULA
AREN SEBAGAI BAHAN PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN
ANYFLIP DI SMP LPMD SUKA MAJU**

Skripsi

Disusun oleh :

NAMA : NAPISAH

NIM : 2031009

PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN FISIKA

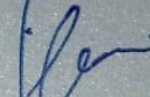
Disetujui oleh :

Pembimbing I



AZMI ASRA, S.Si, M.Pd
NIDN. 1014078004

Pembimbing II



HAMID SYAHROPI, M.Pd
NIDN. 1002049303

Mengetahui

Ketua Program Studi
Pendidikan Fisika



NURHIKMAH SASNA JUNAIDI, M.Pd

NIDN. 1008069301

LEMBARAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa :


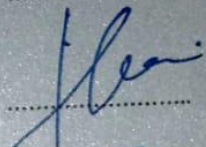
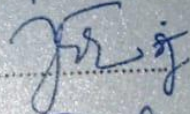


NAPISAH
NIM. 2031009

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Pasir Pengaraian pada tanggal 30 Januari 2025 sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Dewan Penguji

1. AZMI ASRA, S.Si., M.Pd
NIDN. 1014078004
Ketua
2. HAMID SYAHROPI, M.Pd
NIDN. 1002049303
Sekretaris
3. NURHIKMAH SASNA JUNAIDI, M.Pd
NIDN. 1008069301
Anggota
4. RINDI GENESA HATIKA, M.Sc
NIDN. 1001039001
Anggota
5. IKA DARUWATI, S.Pd., M.Sc
NIDN. 1008068801
Anggota

Tanda Tangan


.....

.....

.....

.....

.....

PERSEMBAHAN

MOTTO

Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji, bahwa
sesungguhnya Bersama kesulitan terdapat kemudahan.

(QS. Al-Insyirah : 5-6)

Dan satu lagi, Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan
kesanggupannya.

(QS. Al-Baqarah : 286)

“ Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi dan tidak ada mimpi yang patut diremehkan.
Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah selayaknya yang kau
harapkan”

(Maudy Ayunda)

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Ayahanda tercinta Alm. Muslim Lubis dan Ibunda tercinta Yulinar yang selalu memberikan doa, dukungan, kasih sayang yang tak terbatas.
2. Abang, kakak, dan adekku tercinta yang selalu memberikan dukungan, perhatian dan pengertian (Riyen, Fatimah, Abdul Rohim, Mus'ab, M.Arif Sakwan, dan Ainun).
3. Terimakasih untuk bapak Azmi Asra, S,Si.,M. Pd dan bapak Hamid Syahropi , M.Pd atas bimbingan, ilmu, nasihat, sabar dan tabah serta yang tidak pernah lelah mendengarkan setiap pertanyaan dan memberi Solusi untuk saya.
4. Terimakasih kepada bapak/ibu dosen UPP, terutama bapak/ibu dosen Pendidikan fisika, terimakasih atas ketulusan ilmu, nasehat, sabar dalam memberi Pelajaran.
5. Almamaterku tercinta Universitas Pasir Pengaraian.

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Napisah

NIM : 2031009

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Pasir Pengaraian

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : "Integrasi Konsep Fisika Dalam Tradisi Pembuatan Gula Aren Sebagai Bahan Pembelajaran Ipa Menggunakan *anyflip* Di Smp Lpmd Suka Maju", adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apalagi suatu saat saya terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik institusi Universitas Pasir Pengaraian maupun di masyarakat dan hukum negara.

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

Pasir Pengaraian, 10 Maret 2025

Yang menyatakan,



Napisah

NIM.2031009

**INTEGRASI KONSEP FISIKA DALAM TRADISI PEMBUATAN GULA
AREN SEBAGAI BAHAN PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN
ANYFLIP DI SMP LPMD SUKA MAJU**

NAPISAH

Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian
2025

ABSTRAK

Kearifan lokal berfungsi dan bermakna sebagai pelestarian tradisi nilai-nilai yang bermakna untuk kelangsungan dan kesejahteraan masyarakat dengan mempertahankan budaya yang ada. Gula aren merupakan salah satu kearifan lokal yang harus tetap dilestarikan untuk generasi ke depannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Integrasi konsep Fisika dalam tradisi pembuatan gula aren. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilakukan pada Semester ganjil 2024/2025. Sampel sumber data dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara, kuesioner, observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh kemudian direduksi, disajikan lalu ditarik kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada proses pembuatan gula aren terutama pada penyadapan air nira terdapat Konsep Fisika Usaha, Pesawat Sederhana pada Bidang Miring dan Pesawat Sederhana pada Tuas. Kemudian konsep fisika tersebut diintegrasikan ke bahan pembelajaran berupa E-Modul berbasis *Anyflip*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa agar lebih mudah memahami pembelajaran fisika dan dapat mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran fisika dengan E-Modul berbasis *Anyflip*.

Kata Kunci: E-Modul Berbasis *Anyflip*, Etnosains, Integrasi, Proses Pembuatan Gula Aren

**INTEGRATION OF PHYSICS CONCEPTS IN THE TRADITION OF
MAKING PALM SUGAR AS SCIENCE LEARNING MATERIALS USING
ANYFLIP AT LPMD JUNIOR HIGH SCHOOL SUKA MAJU**

NAPISAH

*Physics Education Study Program
Faculty Of Teacher Training And Education
Pasir Pengaraian University
2025*

ABSTRACT

Local wisdom functions and means as the preservation of the tradition of values that are meaningful for the continuity and welfare of the community by maintaining the existing culture. Palm sugar is one of the local wisdom that must be preserved for future generations. This research aims to determine the integration of the concept of Physics in the tradition of making palm sugar. This research is a qualitative descriptive research. This research was conducted in the odd semester of 2024/2025. The sample of data sources in this study was determined by purposive sampling technique. The data collection techniques carried out in this study are interviews, questionnaires, observations and documentation. The data obtained is then reduced, presented and then concluded. The results of the study show that in the process of making palm sugar, especially in the tapping of sap water, there is a Concept of Business Physics, a Simple Plane on an Inclined Plane and a Simple Plane on a Lever. Then the physics concept is integrated into learning materials in the form of Anyflip-based E-Modules. The results of this research are expected to help students to understand physics learning more easily and can make it easier for teachers to convey physics learning with Anyf Ethnoscience, Integration, Palm Sugar Making Processlip-based E-Modules.

Keywords: Anyflip Based E-Module, Ethnoscience, Integration, Palm Sugar Making Process

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Warohmatullaahi Wabarokaatuh.

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul " Integrasi Konsep Fisika Dalam Tradisi Pembuatan Gula Aren Sebagai Bahan Pembelajaran IPA Menggunakan *Anyflip* Di SMP LPMD Suka Maju". terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis menghanturkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah berperan serta memberikan bantuan moril maupun materil baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan skripsi ini hingga selesai, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua, almarhum Ayahanda tersayang, yang semasa hidupnya senantiasa memberikan kasih sayang, perhatian, dorongan dan do'a yang tulus serta nasehat-nasehat yang tidak akan pernah terlupakan, juga menjadi faktor penyemangat penulis dalam menyelesaikan tugas akhir berupa skripsi ini. Dan Ibunda tercinta yang senantiasa mendo'akan setiap langkah, mencurahkan kasih sayang, perhatian, kesabaran serta memberikan semangat dan dukungan yang sangat luar biasa, sehingga penulis dapat menyelesaikan kuliah serta skripsi ini dengan lancar.
2. Keluarga tercinta yang selalu mendampingi, kakak, abang, dan adikku tersayang yang selalu memberikan semangat serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
4. Dr.Pipit Rahayu, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pasir Pengaraian.
5. Ibu Nurhikmah Sasna Junaidi, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
6. Bapak Azmi Asra, S.Si., M.Pd selaku pembimbing I yang telah memberikan kritik, saran, bimbingan maupun arahan yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi.
7. Bapak Hamid Syahropi, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan kritik, saran, bimbingan maupun arahan yang sangat berguna dalam penyusunan skripsi.
8. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Pasir Pengaraian Ibu Ika Daruwati, M.Sc, Ibu Rindi Genesa Hatika, M.Sc, dan Bapak Sohibun, M.Pd, yang telah membimbing serta memberikan ilmu pengetahuan.
9. Ibu Hj. Nurbaiti, MM.Pd selaku Kepala Sekolah SMP LPMD Suka Maju Rambah.
10. Ibu Via Fitriani, S.Pd selaku Guru SMP LPMD Suka Maju Rambah yang telah membantu penelitian, serta semua guru, karyawan dan Siswa-Siswi SMP LPMD Suka Maju Rambah.
11. Ibu Rindi Genesa Hatika, M.Sc, Ibu Urfi Utami, M.Kom, Ibu Via Fitriani, S.Pd, dan Ibu Antin Camellia, S.Pd yang sudah berperan sebagai validator ahli dalam penelitian ini.

12. Bapak Ripardi Nst dan Bapak Abdul Wahab yang telah membantu dan bersedia menjadi responden wawancara penelitian ini.
13. Ibu Nurhikmah Sasna Junaidi, M.Pd dan Ibu Via Fitriani, S.Pd yang telah membantu dan bersedia menjadi responden kuesioner penelitian ini.
14. Terimakasih kepada KIP-K UPP yang telah membiayai kuliah saya sampai menjadi Sarjana.
15. Kepada sahabat saya (Suci Rahniah) yang telah menemani penulis dari awal perkuliahan sampai sekarang dan mendoakan, memberikan dukungan moril dan material kepada penulis.
16. Sahabat Fisika 20 yang telah memberikan dorongan dan semangat yang tidak pernah putus kepada penulis.
17. Kepada teman-teman Basecamp (Berlian, Suci, Ulfa, Fani, Ririn, Mirda dan Rini) terimakasih sudah memberikan semangat, dukungan dan membantu penulis.
18. Semua pihak yang telah membantu yang tidak bisa penulis sebut satu persatu.

Semoga seluruh amal baik yang telah diberikan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT Aamiin ya Robbal alamiin. Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan, dengan ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Pasir Pengaraian, Januari 2025

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRAC.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Batasan Masalah.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Definisi Istilah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pembelajaran Berbasis Etnosains	9
2.2 Pengertian Fisika	11
2.3 Hubungan Konsep Fisika Etnosains Dengan Produksi Gula Aren	12
2.4 Media Pembelajaran E-Booklet Berbasis Anyflip	13
2.5 Penelitian yang Relevan	16

2.6 Kerangka Konseptual	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis dan Metode Penelitian	22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	23
3.3 Instrumen Penelitian.....	23
3.4 Sumber Data.....	25
3.5 Teknik Pengumpulan Data	25
3.6 Teknik Integrasi Data	28
3.7 Pengecekan Keabsahan Temuan	30
3.8 Tahap-Tahap Penelitian.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Hasil Penelitian.....	33
4.2 Pembahasan... ..	48
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	58
5.1 Simpulan	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Kompetensi Dasar pada Pemetaan Konsep Fisika Gula Aren	10
4.1 Hasil Wawancara dengan Petani Gula Aren 1	26
4.2 Hasil Wawancara dengan Petani Gula Aren 2	32
4.3 Hasil Kuisisioner Penelitian Dosen Program Studi Pendidikan Fisika	35
4.4 Hasil Kuisisioner Penelitian dengan Guru IPA	37
4.5 Analisis Konsep Fisika Pada Tradisi Pembuatan Gula Aren Terutama Pada Proses Penyadapan Air Nira.....	41
4.6 Perbandingan Data Hasil Wawancara dengan Dosen Pendidikan Fisika	51
4.7 Perbandingan Data Hasil Wawancara dengan Kuesioner Guru IPA	52
4.8 Perbandingan Data Hasil Kuesioner Dosen Prodi Pendidikan Fisika dengan Jurnal.....	53
4.9 Perbandingan Data Hasil Kuesioner Guru IPA Dengan Jurnal	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual	16
3.1 Komponen Integrasi Data Miles & Huberman (1984).....	22
4.1 Proses Pembuatan Gula Aren	41
4.2 E-Modul berbasis <i>Anyflip</i> Materi Pembuatan Gula Aren	48
4.3 E-Modul berbasis <i>Anyflip</i> Materi Usaha Pada Proses Penyadapan Air Nira ..	49
4.4 E-Modul berbasis <i>Anyflip</i> Materi Bidang Miring Pada Proses Penyadapan Air Nira.....	49
4.5 E-Modul berbasis <i>Anyflip</i> Materi Pesawat Sederhana Tuas Pada Proses Penyadapan Air Nira	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Validasi Pedoman Wawancara	63
2. Lembar Validasi Kuisisioner Penelitian	66
3. Lembar Validasi Media Pembelajaran E-Modul berbasis <i>Anyflip</i>	69
4. Pedoman Wawancara	78
5. Hasil Kuisisioner	82
6. Dokumentasi	90
7. E-Modul	93