

**PENGEMBANGAN FLASHCARDS DALAM PEMANFAATAN
TUMBUHAN BERKHASIAT OBAT ETNIS TIDUNG SEBAGAI
KEARIFAN LOKAL DI KOTA TARAKAN,
KALIMANTAN UTARA**

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Memperoleh Derajat Gelar S-2
Program Studi Magister Pendidikan Biologi**



Disusun oleh :

**NUR MULYA ASTUTI
NIM : 202310620211001**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
2025**

**PENGEMBANGAN FLASHCARDS DALAM
PEMANFAATAN TUMBUHAN BERKHASIASAT OBAT
ETNIS TIDUNG SEBAGAI KEARIFAN LOKAL DI
KOTA TARAKAN, KALIMANTAN UTARA**

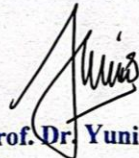
Diajukan oleh :

**NUR MULYA ASTUTI
202310620211001**

Telah disetujui

Pada hari/tanggal, Sabtu/ 31 Mei 2025

Pembimbing Utama



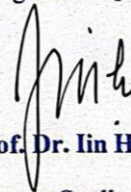
Prof. Dr. Yuni Pantiwati, M.Pd.

Program Pascasarjana



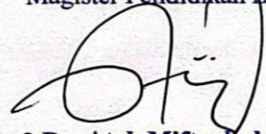
Prof. Dr. Atok Miftachul Hudha, Ph.D

Pembimbing Pendamping



Assoc. Prof. Dr. Iin Hindun, M.Kes

Ketua Program Studi
Magister Pendidikan Biologi



Prof. Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd.

TESIS

Dipersiapkan dan disusun oleh :

NUR MULYA ASTUTI

202310620211001

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari/tanggal, Sabtu / 31 Mei 2025
dan dinyatakan memenuhi syarat sebagai kelengkapan
memperoleh gelar Magister/Profesi di Program Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Malang

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua : Prof. Dr. Yuni Pantiwati, M.Pd.

Sekretaris : Assoc Prof. Dr. Iin Hindun, M.Kes.

Penguji I : Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si.

Penguji II : Prof. Dr. Atok Miftachul Hudha, M.Pd.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta sholawat serta salam tercurah kepada junjungan kita nabi besar Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Pengembangan Flashcards dalam Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat Etnis Tidung sebagai Kearifan Lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara”** ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa selama proses penyusunan tesis ini penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Nazaruddin Malik, M.Si selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Bapak Prof. Latipun, Ph.D selaku Direktur Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Prof. Dr. Atok Miftachul Hudha selaku Ketua Program Studi Magister Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Ibu Prof. Dr. Yuni Pantiwati, M.M., M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, motivasi, dan pembelajaran berharga dalam penyusunan dan penyelesaian tesis ini.
5. Ibu Assc. Prof. Dr. In Hindun, M.Kes selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan dan masukan selama proses penyusunan tesis ini.
6. Bapak Prof. Dr. Abdulkadir Rahardjanto, M.Si dan Bapak Prof. Dr. Atok Miftachul Hudha selaku Dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyelesaian tesis ini.
7. Bapak Dr. Husamah, S.Pd., M.Pd., Bapak Fadhlhan Muchlas Abrori, Ph.D., Bapak Bimo Aji Nugroho, M.Pd selaku validator.
8. Bapak Abdul Salam, S.S selaku Kepala Kebudayaan Disbudporapar Kota Tarakan yang telah memberikan izin penelitian.
9. Ibu Asma, Ibu Sopiah, Ibu Suriati, Bapak Usman, Bapak Datu Norbeck berserta masyarakat Etnis Tidung di Kota Tarakan yang bersedia memberikan informasi tentang tumbuhan obat sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

10. Bapak dan Ibu Dosen Magister Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran berharga selama perkuliahan.
11. Ayahanda dan Ibunda terkasih, kakak dan adik saya yang dengan sepenuh hati memberikan do'a, kasih sayang dan dukungan hingga penulisan tesis ini dapat terselesaikan.
12. Mas Harfiyan Fajar tersayang yang menjadi tempat berkeluh kesah, pemicu semangat, terima kasih telah membersamai proses menyenangkan ini.
13. Teman-teman Magister Pendidikan Biologi angkatan 2023 yang selalu memberi dukungan serta semangat sehingga penulisan tesis ini terselesaikan.
14. *Last but not least* kepada diri saya sendiri. Terima kasih karena telah bertahan dan bertanggungjawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai, menikmati setiap prosesnya, dan tidak menyerah.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih belum sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu diharapkan kritik dan saran yang konstruktif. Semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi penulis dan berbagai kalangan pembaca lainnya. Aamiin Ya Robal Alamin.

Malang, 31 Mei 2025

enyatakan,



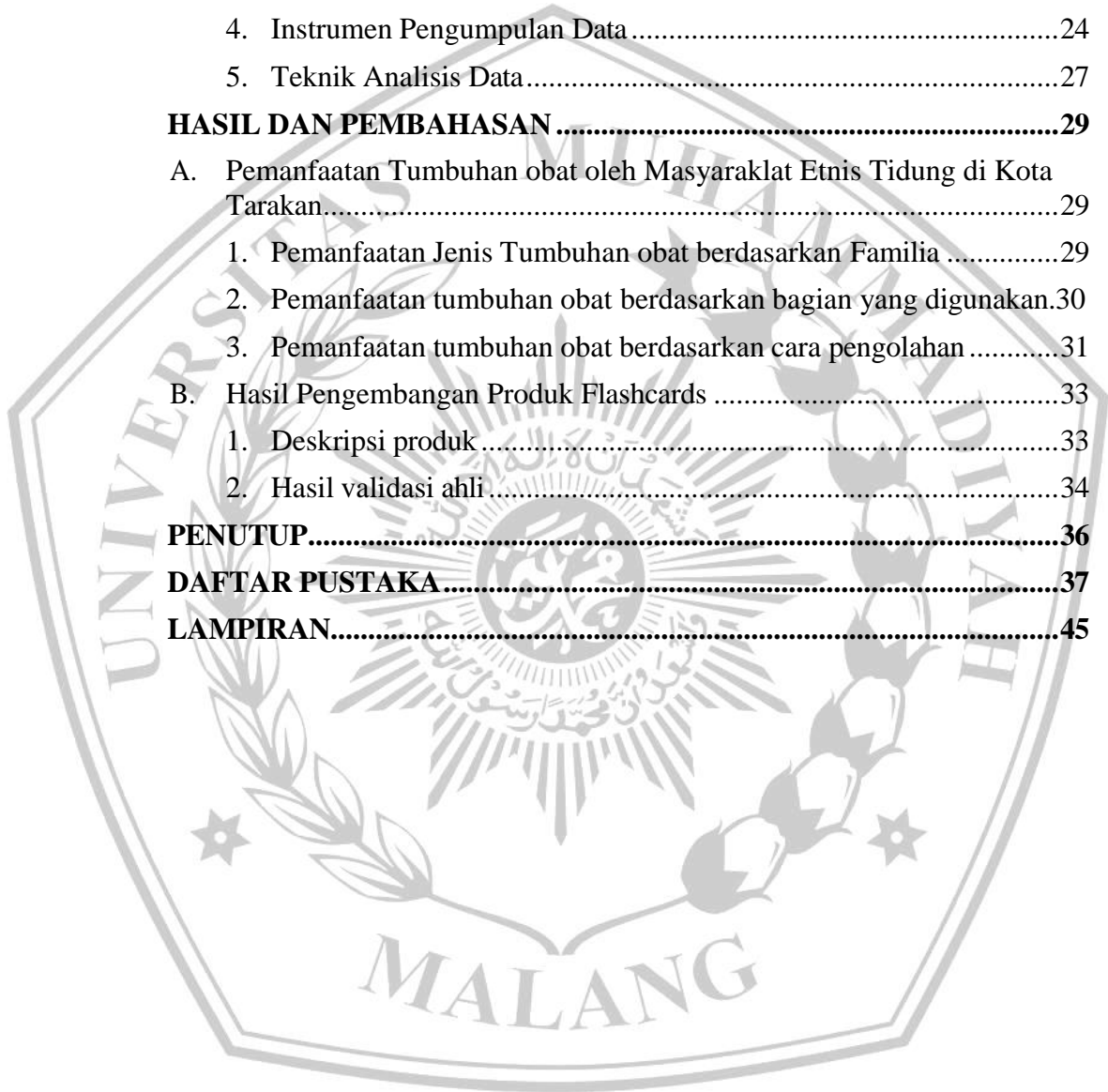
NUR MULYA ASTUTI

DAFTAR ISI

Halaman

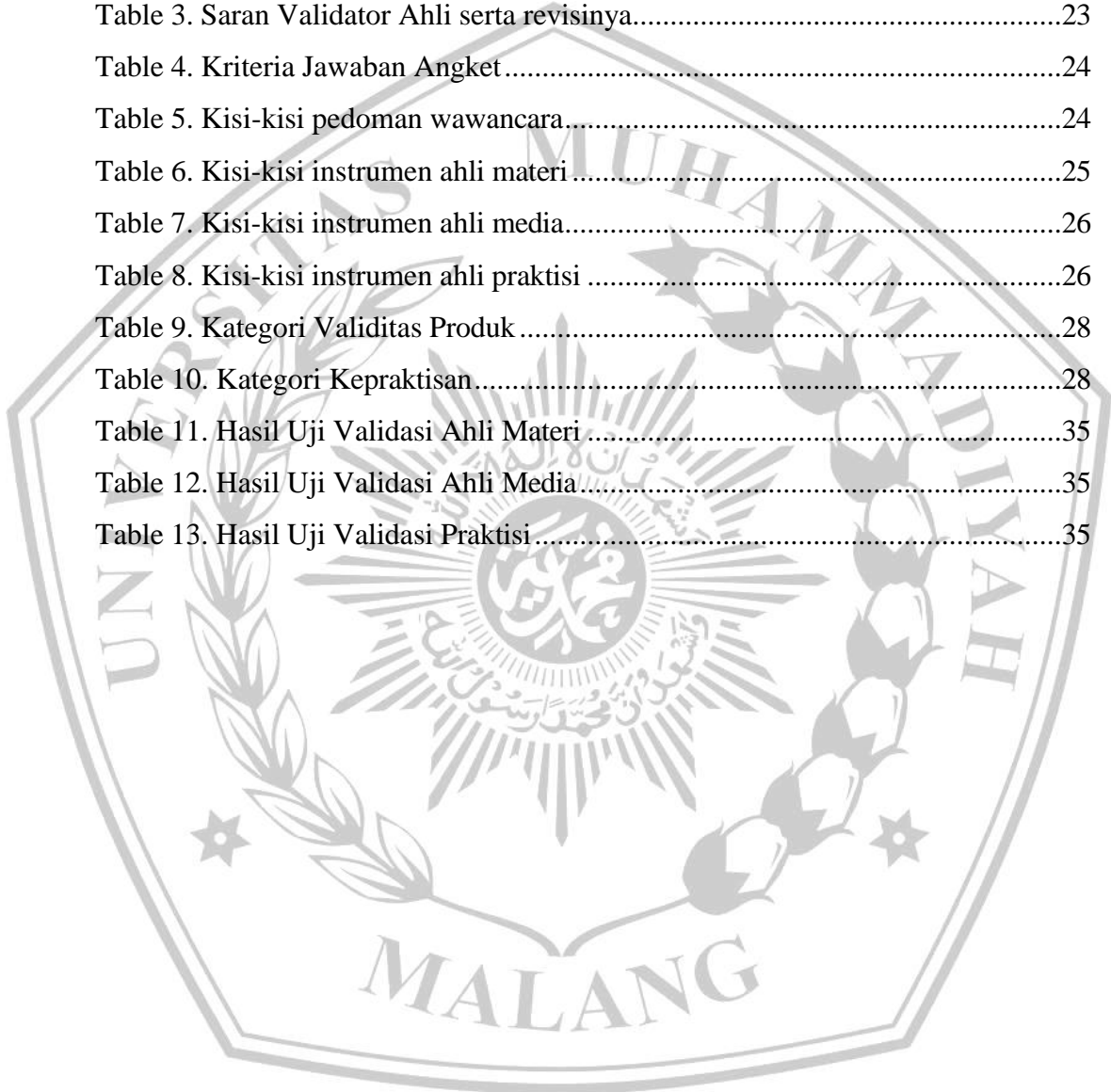
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
DAFTAR PENGUJI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
SURAT PERNYATAAN	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Spesifikasi Produk yang dikembangkan	5
F. Keterbatasan Penelitian	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kearifan Lokal	6
B. Tumbuhan Obat	9
C. Media Pembelajaran	13
1. Media Flashcard	15
2. Kelebihan Media Flashcards	16
D. Kerangka pikir	17
METODE PENELITIAN	18
A. Penelitian Kualitatif	18
B. Penelitian Kualitatif	18
1. Waktu dan Tempat Penelitian	18
2. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	18

3. Teknik Pengumpulan Data.....	18
4. Teknik Analisis Data.....	19
C. Penelitian Pengembangan	20
1. Jenis dan Model Penelitian.....	20
2. Waktu dan Tempat Penelitian	20
3. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	20
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	24
5. Teknik Analisis Data.....	27
HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Pemanfaatan Tumbuhan obat oleh Masyarakat Etnis Tidung di Kota Tarakan.....	29
1. Pemanfaatan Jenis Tumbuhan obat berdasarkan Familia	29
2. Pemanfaatan tumbuhan obat berdasarkan bagian yang digunakan.....	30
3. Pemanfaatan tumbuhan obat berdasarkan cara pengolahan	31
B. Hasil Pengembangan Produk Flashcards	33
1. Deskripsi produk.....	33
2. Hasil validasi ahli.....	34
PENUTUP.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN.....	45



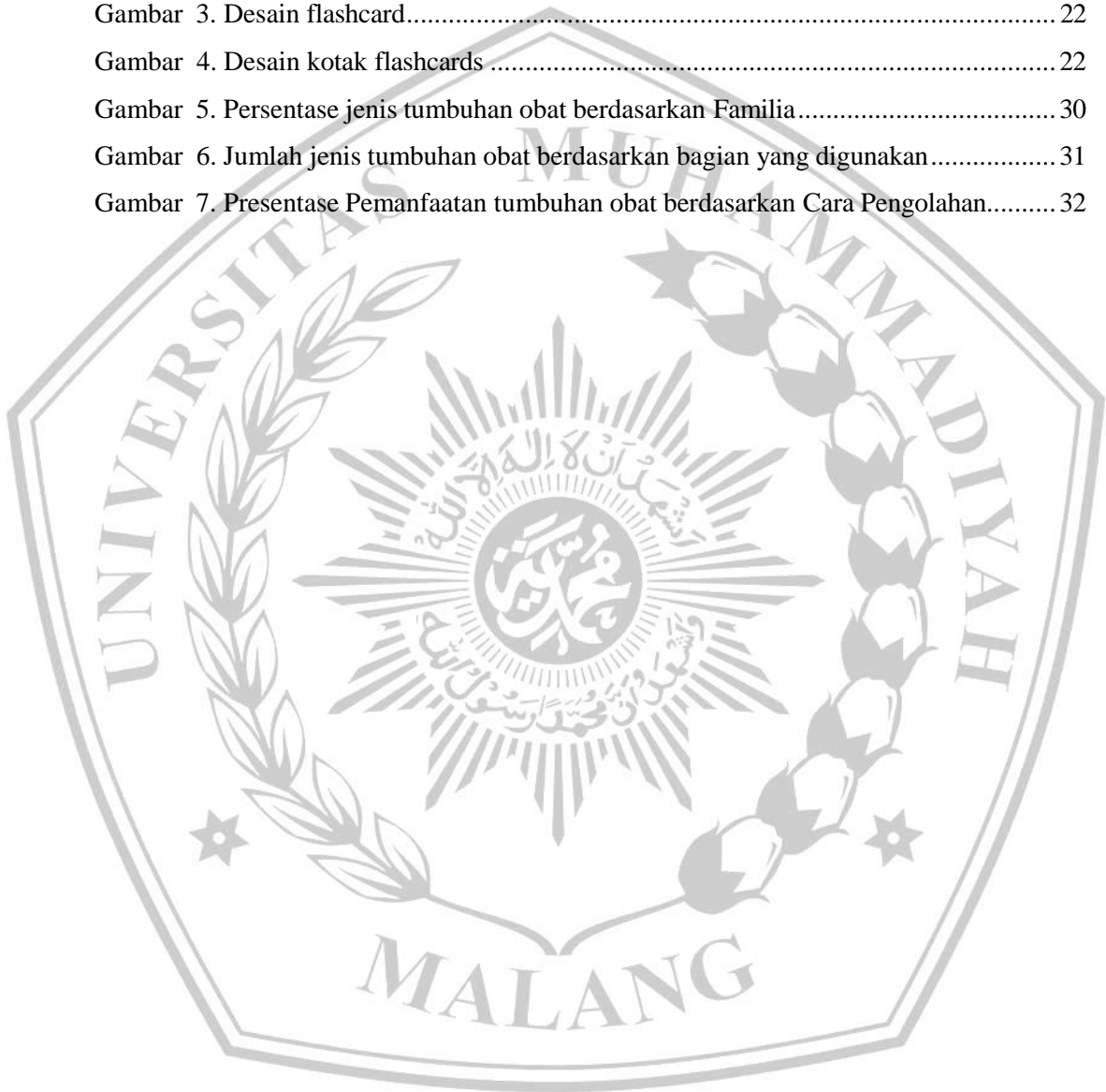
DAFTAR TABEL

	Halaman
Table 1. Nama latin dari bagian tumbuhan yang digunakan	11
Table 2. Validator Ahli.....	23
Table 3. Saran Validator Ahli serta revisinya.....	23
Table 4. Kriteria Jawaban Angket.....	24
Table 5. Kisi-kisi pedoman wawancara.....	24
Table 6. Kisi-kisi instrumen ahli materi.....	25
Table 7. Kisi-kisi instrumen ahli media.....	26
Table 8. Kisi-kisi instrumen ahli praktisi	26
Table 9. Kategori Validitas Produk	28
Table 10. Kategori Kepraktisan.....	28
Table 11. Hasil Uji Validasi Ahli Materi	35
Table 12. Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	35
Table 13. Hasil Uji Validasi Praktisi.....	35



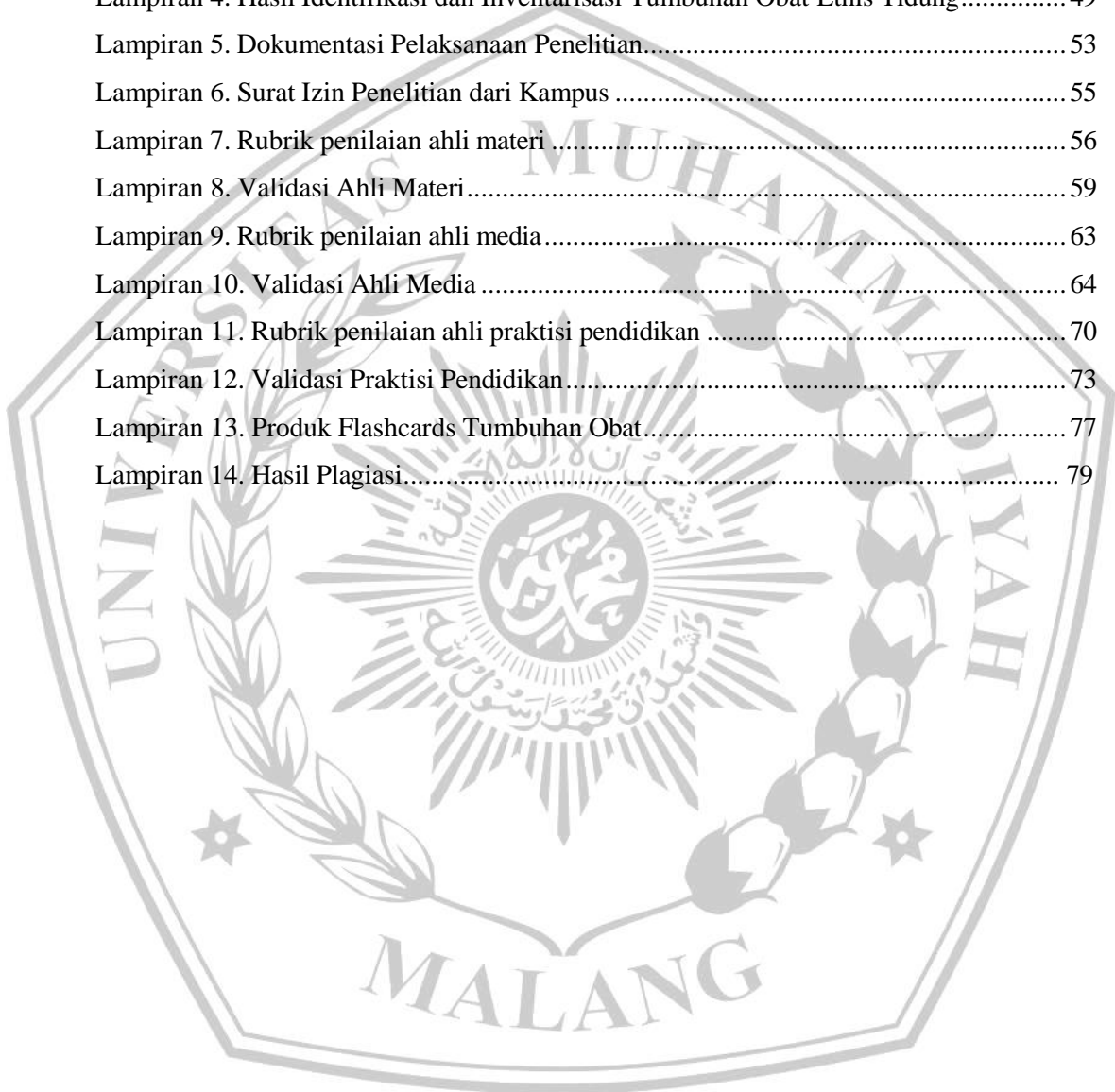
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Skema kerangka pikir.....	17
Gambar 2. Bagian isi flashcards.....	21
Gambar 3. Desain flashcard.....	22
Gambar 4. Desain kotak flashcards	22
Gambar 5. Persentase jenis tumbuhan obat berdasarkan Familia.....	30
Gambar 6. Jumlah jenis tumbuhan obat berdasarkan bagian yang digunakan.....	31
Gambar 7. Presentase Pemanfaatan tumbuhan obat berdasarkan Cara Pengolahan.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan.....	46
Lampiran 2. Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan.....	46
Lampiran 3. Lembar Wawancara Pemanfaatan Tumbuhan Obat.....	48
Lampiran 4. Hasil Identifikasi dan Inventarisasi Tumbuhan Obat Etnis Tidung.....	49
Lampiran 5. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian.....	53
Lampiran 6. Surat Izin Penelitian dari Kampus.....	55
Lampiran 7. Rubrik penilaian ahli materi.....	56
Lampiran 8. Validasi Ahli Materi.....	59
Lampiran 9. Rubrik penilaian ahli media.....	63
Lampiran 10. Validasi Ahli Media.....	64
Lampiran 11. Rubrik penilaian ahli praktisi pendidikan.....	70
Lampiran 12. Validasi Praktisi Pendidikan.....	73
Lampiran 13. Produk Flashcards Tumbuhan Obat.....	77
Lampiran 14. Hasil Plagiasi.....	79



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : NUR MULYA ASTUTI
NIM : 202310620211001
Program Studi : Magister Pendidikan

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. TESIS dengan judul : **PENGEMBANGAN FLASHCARDS DALAM PEMANFAATAN TUMBUHAN BERKHASIASAT OBAT ETNIS TIDUNG SEBAGAI KEARIFAN LOKAL DI KOTA TARAKAN, KALIMANTAN UTARA** adalah karya saya dan dalam naskah Tesis ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dalam daftar pustaka.
2. Apabila ternyata dalam naskah Tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur **PLAGIASI**, saya bersedia Tesis ini **DIGUGURKAN** dan **GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN**, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tesis ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan **HAK BEBAS ROYALTY NON EKSKLUSIF**.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 31 Mei 2025

Menyatakan,



NUR MULYA ASTUTI

ABSTRAK

Indonesia memiliki keanekaragaman tumbuhan obat, termasuk di wilayah hutan tropis Kalimantan. Keanekaragaman tumbuhan ini telah dimanfaatkan untuk pengobatan tradisional secara turun-temurun oleh berbagai kelompok Etnis sebagai bagian dari kearifan lokal. Salah satu media yang dapat digunakan untuk mewariskan kearifan lokal ini berupa Flashcards tumbuhan obat. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan jenis tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara (2) menghasilkan flashcards tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara yang valid berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan praktisi (3) menghasilkan flashcards tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara yang praktis berdasarkan hasil respon praktisi pendidikan. Metode penelitian ini menggunakan metode gabungan yaitu pendekatan kualitatif dilanjutkan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Model penelitian menggunakan ADDIE dan penelitian dilaksanakan pada April 2023 – Januari 2025. Hasil penelitian kualitatif adalah (1) ditemukan 19 familia dan 23 species tumbuhan yang dimanfaatkan masyarakat Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan Kalimantan Utara sebagai tumbuhan obat (2) bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan adalah daun (3) cara pengolahan yang banyak digunakan dengan direbus. Hasil penelitian dan pengembangan menunjukkan bahwa (1) media flashcards tumbuhan obat dengan kriteria layak digunakan (2) media flashcards tumbuhan obat praktis digunakan berdasarkan respons praktisi pendidikan.

Kata kunci : *Flashcards, tumbuhan obat, Etnis Tidung*

ABSTRACT

Indonesia has a diversity of medicinal plants, including in the tropical forest area of Kalimantan. This diversity of plants has been used for traditional medicine from generation to generation by various ethnic groups as part of local wisdom. One of the media that can be used to pass on this local wisdom is in the form of Flashcards of medicinal plants. This study aims to (1) describe the types of medicinal plants of the Tidung ethnic group as local wisdom in Tarakan City, North Kalimantan (2) produce flashcards of medicinal plants of the Tidung ethnic group as local wisdom in Tarakan City, North Kalimantan that are valid based on the assessment of material experts, media experts, and practitioners (3) produce flashcards of medicinal plants of the Tidung ethnic group as local wisdom in Tarakan City, North Kalimantan that are practical based on the results of responses from education practitioners. This research method uses a combined method, namely a qualitative approach followed by research and development (Research and Development). The research model used ADDIE and the research was conducted in April 2023 - January 2025. The results of the qualitative research were (1) 19 family and 23 species of plants were found that were used by the people of East Tarakan District, Tarakan City, North Kalimantan as medicinal plants (2) the most widely used part of the plant is the leaves (3) the processing method that is widely used is boiling. The results of the research and development showed that (1) the media for medicinal plant flashcards with criteria that are suitable for use (2) the media for medicinal plant flashcards are practical to use based on the responses of education practitioners.

Keywords: Flashcards, medicinal plants, Tidung ethnic group

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hutan tropis Indonesia memiliki 29.477 keanekaragaman species tumbuhan yang menunjukkan 9,47% dari total species dunia (Yasa, 2023), sekitar 9.000 species tumbuhan di Indonesia dikenal karena khasiat obat tradisionalnya, dengan ribuan di antaranya berfungsi sebagai bahan jamu (Shofia *et al.*, 2022). Penelitian yang dilakukan di berbagai kawasan hutan di seluruh Indonesia berhasil menginventarisasi dan mengidentifikasi tumbuhan yang memiliki khasiat sebagai bahan baku obat-obatan. Hutan tropis Kalimantan menjadi salah satu daerah yang memiliki beragam species tumbuhan berkhasiat obat, seperti Kalimantan Utara (Alfrida *et al.*, 2020), Kalimantan barat (How *et al.*, 2022), dan Kalimantan Selatan (Nugroho *et al.*, 2022), yang telah menginventarisasi keberadaan tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat lokal selama beberapa generasi. Selanjutnya, hutan pendidikan lambung mangkurat di Kalimantan Selatan mencatat 56 species tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat setempat (Nugroho *et al.*, 2022).

Tumbuhan obat menunjukkan bioaktivitas yang menawarkan beragam manfaat terapeutik sebagai pengobatan tradisional. Tumbuhan ini mengandung fitokonstituen seperti flavonoid, steroid, saponin, dan minyak esensial, memberikan efek farmakologis seperti sifat anti-diabetes, anti-inflamasi, dan anti-kanker (Kumar, 2022). Selain itu, kandungan fitokonstituen digunakan dalam mengobati berbagai penyakit inflamasi dan infeksi, seperti resistensi antibiotik, penyembuhan luka (Nayab *et al.*, 2023; Praseetha *et al.*, 2023; Ullah *et al.*, 2022), menghambat enzim yang menyebabkan obesitas, hiperglikemia, dan stress (Hashimoto *et al.*, 2020). Organisasi Kesehatan Dunia mengakui pentingnya obat-obatan yang berasal dari tumbuhan, dengan sebagian besar populasi dunia memanfaatkan obat herbal tradisional untuk kebutuhan pengobatan (Ravichandran *et al.*, 2023).

Pemanfaatan tumbuhan obat oleh berbagai kelompok Etnis di berbagai daerah memiliki cara yang berbeda yang disesuaikan dengan budaya dan pengetahuan dari masyarakat tersebut. Masyarakat mengandalkan praktik adat, mitos, nilai-nilai, cerita rakyat, dan institusi tradisional untuk menggunakan dan melestarikan tumbuhan

obat secara berkelanjutan (Kola, 2022). Pemanfaatan tumbuhan obat dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti sistem pengetahuan adat, norma budaya, kepercayaan tradisional, dan interaksi masyarakat dengan lingkungan (Saupi *et al.*, 2021). Interaksi yang kuat antara masyarakat dan lingkungannya, mengarah pada pengembangan keterampilan dalam mengelola sumber daya alam (Zukmadini *et al.*, 2020). Pemanfaatan species tumbuhan oleh kelompok Etnis merupakan bagian penting dari kearifan lokal dan konservasi keanekaragaman hayati tumbuhan obat, yang menggunakan tumbuhan tertentu berdasarkan aksesibilitas dan budayanya (Budiman *et al.*, 2021).

Dokumentasi tumbuhan obat sebagai salah satu kearifan lokal perlu dilakukan untuk menciptakan pembelajaran kontekstual (Nuraida *et al.*, 2023); Mahfud & Wahyudi, 2023). Penelitian menunjukkan bahwa dokumentasi tumbuhan obat tidak hanya berfungsi sebagai sumber pendidikan tetapi juga berkontribusi pada pelestarian kearifan lokal dan warisan budaya (Srinivasa Rao *et al.*, 2022). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Etnis di Kalimantan seperti Etnis Tidung dan Dayak memiliki pengetahuan etnobotani yang kaya terkait pengobatan tradisional, dengan data etnobotani yang mendokumentasikan 233 species tumbuhan yang digunakan oleh 45 Etnis Dayak untuk berbagai keperluan, termasuk pengobatan tradisional (N. Rahmawati *et al.*, 2022). Etnis Tidung di Kalimantan Utara memanfaatkan 38 species tumbuhan untuk pengobatan tradisional, rempah, dan upacara adat (Listiani & Abrori, 2019). Penelitian Suciyati *et al.*, (2021) menemukan 60 species tumbuhan dimanfaatkan Etnis Tidung untuk kebutuhan dasar termasuk makanan, pengobatan, tempat tinggal, upacara adat, dan pakaian. Dokumentasi tumbuhan obat tidak hanya meningkatkan pengetahuan masyarakat tetapi berkontribusi sebagai praktik berkelanjutan, pelestarian warisan budaya, dan memastikan bahwa praktik budaya diturunkan dari generasi ke generasi (Lestari *et al.*, 2020; D.Sari *et al.*, 2020).

Berdasarkan hasil wawancara awal pada tanggal 11 april 2024 dengan kepala bidang kebudayaan Kota Tarakan dan masyarakat Etnis Tidung, ditemukan bahwa pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan obat tradisional Etnis Tidung masih sangat terbatas, sehingga menimbulkan kekhawatiran hilangnya pengetahuan pengobatan tradisional Etnis Tidung jika tidak didokumentasikan secara sistematis.

Responden menyatakan bahwa pengetahuan tumbuhan obat sangat penting, baik sebagai bentuk warisan budaya maupun sebagai solusi pengobatan alami dan ekonomis yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama sebagai pertolongan pertama. Namun, hingga saat ini belum ada lembaga atau komunitas lokal yang secara khusus mendokumentasikan pengetahuan tumbuhan obat Etnis Tidung. Pergeseran menuju obat-obatan modern disebabkan oleh faktor-faktor seperti modernisasi budaya dan terkikisnya pengetahuan pengobatan tradisional karena ketidaktertarikan masyarakat dalam praktik tradisional (Hussain *et al.*, 2024; Liu *et al.*, 2023; Pegu *et al.*, 2023), seperti yang terlihat dalam penurunan penggunaan pengobatan rumahan yang terbuat dari tumbuhan obat (Brandao *et al.*, 2023). Oleh karena itu, dibutuhkan media yang praktis, menarik secara visual, dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan masyarakat. Untuk menjembatani kesenjangan ini, flashcards menjadi pilihan media yang dianggap paling sesuai karena desainnya yang ringkas, mudah dibawa, memuat gambar serta informasi singkat yang dapat memudahkan pemahaman. Penelitian sebelumnya terkait pemanfaatan tumbuhan obat, terbatas pada farmakologi yang menitikberatkan pada penelitian tentang kandungan kimia yang bermanfaat sebagai bahan baku obat (Listiani & Abrori, 2019; Rahmawati *et al.*, 2022). Kesenjangan antara pengetahuan pengobatan tradisional dengan ketersediaan media dokumentasi, membuat kurangnya apresiasi masyarakat terhadap kekayaan warisan budaya lokal, hal ini merupakan tantangan globalisasi dan kemajuan teknologi (H. A. Hidayat *et al.*, 2024), dan berpotensi mengancam keberlanjutan dan pelestarian kearifan lokal.

Media dapat digunakan sebagai media dokumentasi tumbuhan berkhasiat obat, salah satunya dalam bentuk media cetak. Media dinilai lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga masyarakat lokal akan lebih mudah mengaitkan pengetahuan baru dengan pemahaman sebelumnya (Abadillah & Setyawati, 2023; Nuraida *et al.*, 2023). Pengembangan flashcards diharapkan dapat meningkatnya pemahaman dan ketertarikan masyarakat, khususnya generasi muda terhadap pengetahuan pengobatan tradisional serta terjaganya kelestarian kearifan lokal melalui media yang lebih adaptif dan relevan dengan konteks zaman, serta tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pentingnya warisan budaya dalam bidang

pengobatan tradisional. Hasil penelitian Katona *et al.*, (2023) menyatakan bahwa efektifitas media flashcards mampu meningkatkan pemahaman individu dengan memberikan penjelasan konsep yang lebih ringkas dan lebih terorganisir. Penelitian lain menunjukkan bahwa menggunakan media visual dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman individu (Ratri Mayarita *et al.*, 2023; Welong *et al.*, 2023; Oryzanda *et al.*, 2022). Berdasarkan pada uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk pengembangan flashcards dalam Pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka ditetapkan rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis tidung sebagai kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara ?
2. Bagaimana validitas pengembangan flashcards dalam pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan praktisi?
3. Bagaimana kepraktisan pengembangan flashcards dalam pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas maka ditetapkan tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Mendeskripsikan pemanfaatan jenis tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara;
2. Menghasilkan flashcards tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara yang valid berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan praktisi;
3. Menghasilkan flashcards tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai

kearifan lokal di Kota Tarakan, Kalimantan Utara yang praktis berdasarkan hasil respon praktisi pendidikan.

D. Manfaat Penelitian

Pengembangan flashcards dalam pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung sebagai kearifan lokal di Kecamatan Tarakan Timur, Kalimantan Utara ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak sebagai berikut :

1. Bagi masyarakat, pengembangan flashcards diharapkan dapat meningkatnya pemahaman dan ketertarikan masyarakat, khususnya generasi muda, terhadap pengetahuan pengobatan tradisional; pelestarian kearifan lokal melalui media yang lebih adaptif dan relevan dengan konteks zaman; serta tumbuhnya kesadaran masyarakat akan pentingnya warisan budaya dalam bidang pengobatan tradisional.
2. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pengembangan flashcards.
3. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai referensi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengembangan flashcard dalam pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung

E. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Produk hasil Penelitian Pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung akan dikembangkan menjadi media Flashcard dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Pengembangan Flashcard dibuat dalam bentuk cetak;
2. Desain flashcards menggunakan aplikasi *Canva*;
3. Flashcard menggunakan jenis kertas *art paper* yang berukuran 14 x 10 cm, dan disimpan dalam kotak penyimpanan, dengan jenis kertas *art paper* dengan ukuran 16 x 10 x 2 cm;
4. Pengembangan flashcards berisi gambar dan deskripsi. Pada sisi depan memuat manfaat tumbuhan, gambar tumbuhan, nama umum, dan ilmiah tumbuhan, sedangkan sisi belakang memuat nama lokal, umum, ilmiah

tumbuhan; bagian yang digunakan; manfaat dan cara pengolahan tumbuhan obat oleh Etnis Tidung dari hasil penelitian melalui wawancara, observasi dan dokumentasi;

5. Kotak penyimpanan bagian sisi depan memuat judul flashcard, sedangkan sisi belakang memuat keterangan jumlah kartu, dan deskripsi singkat tujuan pengembangan flashcards;
6. Produk yang dikembangkan memenuhi kriteria kevalidan (ahli materi, ahli media, dan praktisi) sehingga dapat dikategorikan sebagai media yang memiliki kualitas baik.

F. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian dan pengembangan ini sebagai berikut :

1. Produk flashcards memuat gambar tumbuhan, nama lokal, nama umum, dan nama ilmiah, bagian yang digunakan, manfaat, dan cara pengolahan tumbuhan obat.
2. Penelitian terbatas pada wilayah Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan Kalimantan Utara.
3. Perbedaan jumlah tumbuhan obat setiap daerah dapat terjadi karena berbagai faktor, seperti pengetahuan masyarakat dan faktor lingkungan.
4. Penelitian dan pengembangan flashcards dalam pemanfaatan tumbuhan obat Etnis tidung terbatas pada uji kevalidan dan uji kepraktisan.
5. Metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kearifan Lokal

Kearifan lokal berasal dari kata kearifan yang berarti kebijaksanaan dan lokal yang berarti suatu daerah atau tempat tertentu. Kearifan lokal adalah nilai-nilai atau pemikiran yang berasal dari masyarakat setempat yang mengandung kebijaksanaan dan kebaikan yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakat (Susanto *et al.*, 2022). Kearifan lokal mencerminkan pengetahuan, nilai-nilai, dan praktik yang telah diakumulasi oleh komunitas selama bertahun-tahun. Indonesia memiliki

kearifan lokal yang beragam, karena memiliki banyak suku dengan bahasa, adat istiadat, dan tradisi yang berbeda di berbagai wilayah (Fatimah *et al.*, 2024; Ibo, 2023). Pemahaman kearifan lokal secara mendalam sangat penting untuk melestarikan budaya, lingkungan, dan sosial di suatu wilayah.

Kearifan lokal diwariskan dari generasi ke generasi dan menjadi bagian dari budaya yang dimiliki masyarakat, yang mencakup berbagai aspek kehidupan, seperti kebudayaan, agama, lingkungan, pertanian, dan sebagainya. Kearifan lokal melibatkan pemahaman mendalam tentang prinsip, perilaku, dan pola pikir yang berakar kuat dalam budaya dan tradisi komunitas tertentu, interaksi masyarakat dengan lingkungan dan membentuk norma-norma sosial masyarakat (Hanifah *et al.*, 2023; Rizkia & Nurfaidah, 2022). Dimulai dari hal-hal yang mempengaruhi kehidupan sakral dan sekuler, kearifan lokal juga mencakup berbagai aspek seperti pengobatan, ritual, adat istiadat, kepercayaan, dan seni yang telah diturunkan dari generasi ke generasi, mencerminkan pengalaman kolektif dan nilai-nilai yang dimiliki oleh kelompok Etnis yang didapatkan dari pengalaman masyarakat. Melalui kearifan lokal, masyarakat mengakui dan mempertahankan nilai-nilai yang berakar dalam budaya, sebagai prinsip penuntun dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, mencerminkan pengetahuan yang diperoleh melalui pengalaman unik sebagai bagian dari kelompok budaya tertentu (Noor *et al.*, 2024).

Keberagaman kearifan lokal masyarakat Indonesia berkembang dalam konteks geografis, historis, dan sosial tertentu. Setiap daerah memiliki keunikan dan kekhasan yang tercermin dalam kearifan lokalnya, misalnya dari potensi lokal Kalimantan seperti baju adat, pengobatan tradisional, tari tradisional, makanan, kerajinan dan lainnya (Supiandi *et al.*, 2023). Kearifan lokal dengan berbagai istilah yang telah tersebut di atas merupakan suatu sistem pengetahuan yang unik untuk memberikan batasan antara masyarakat tradisional dan masyarakat modern (Aqilla F & Lasari, 2024). Oleh karena itu, kearifan lokal dapat diartikan sebagai nilai-nilai positif yang berakar dalam budaya dan tradisi masyarakat, berkembang melalui interaksi dengan masyarakat, lingkungan, dan berbagai budaya (Baderiah & Munawir, 2024; Ramadhani *et al.*, 2024). Dengan demikian, kearifan lokal memiliki karakteristik yang lekat dengan tempat (*locus*), tidak sekedar dari sudut

pandang geografis, melainkan kehidupan manusia yang berkaitan dengan wilayah, lalu membentuk relasi antara manusia dengan lingkungan alam tempatnya tumbuh dan berkembang serta menumbuhkan kesadaran yang mendalam sehingga menghasilkan suatu kebijaksanaan yang khas.

Karakteristik Kearifan Lokal

Kearifan lokal memiliki beberapa karakteristik yang membedakannya dari pengetahuan umum atau ilmu pengetahuan modern. Karakteristik ini berakar dalam warisan budaya dan tradisi, mencerminkan nilai-nilai dan keyakinan komunitas tertentu (Sari *et al.*, 2023). Beberapa karakteristik tersebut antara lain:

- a. **Keberagaman.** Kearifan lokal mencerminkan keberagaman budaya, suku, dan bahasa dalam suatu daerah. Setiap kelompok budaya memiliki keunikannya dalam membentuk kearifan lokal. Keberagaman ini menjadi sumber kekayaan intelektual dan kreativitas dalam masyarakat.
- b. **Keterhubungan dengan alam.** Kearifan lokal diakui memiliki keterhubungan yang erat dengan alam. Masyarakat yang hidup secara tradisional memiliki pengetahuan mendalam mengenai lingkungan dan ekologi, dengan mengembangkan praktik-praktik yang membantu menjaga keseimbangan ekosistem dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan.
- c. **Keterkaitan sosial.** Kearifan lokal juga melibatkan keterkaitan dan ketergantungan antara anggota masyarakat seperti kolaborasi, gotong royong, dan solidaritas dalam menghadapi tantangan dan memenuhi kebutuhan bersama.
- d. **Pertimbangan jangka panjang.** Kearifan lokal memiliki perspektif jangka panjang dalam pengambilan keputusan. Praktik-praktik kearifan lokal didasarkan pada pemahaman bahwa keberlanjutan dan keseimbangan adalah kunci untuk kelangsungan hidup masyarakat.
- e. **Adaptabilitas dan inovasi.** Kearifan lokal mampu menyesuaikan diri dengan perkembangan dan dinamika zaman. Masyarakat yang hidup dalam kearifan lokal tidak terjebak dalam stagnasi, tetapi mampu berinovasi dan menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi dan kondisi sosial yang baru.

B. Tumbuhan Obat

Tumbuhan obat adalah tumbuhan yang diakui oleh masyarakat karena khasiat obatnya dan sering digunakan dalam pengobatan tradisional (Poorani *et al.*, 2024). Tumbuhan obat terbagi menjadi tiga kategori yaitu tumbuhan obat tradisional; tumbuhan obat modern; dan tumbuhan obat potensial. Tumbuhan obat tradisional telah banyak digunakan sejak zaman kuno dan dipercaya oleh masyarakat sebagai bahan baku obat tradisional atau memiliki khasiat sebagai obat (S. Singh, 2023). Tumbuhan obat modern adalah tumbuhan yang telah dipelajari secara ilmiah dan digunakan dalam sistem perawatan kesehatan untuk mengobati berbagai penyakit dan gangguan, serta dipertanggungjawabkan secara medis (Kumar, 2022). Sedangkan, tumbuhan obat potensial mengacu pada species tumbuhan yang belum sepenuhnya dieksplorasi untuk sifat obatnya, namun diperkirakan memiliki senyawa atau bahan bioaktif yang berkhasiat obat yang dapat menawarkan manfaat biologis, tetapi belum terbukti secara ilmu medis maupun ilmiah (Islam & Tumpa, 2019). Ketiga kategori ini secara kolektif mewakili keragaman dan potensi tumbuhan obat bagi kesehatan manusia (Sharangi & Peter, 2023).

Tumbuhan obat tradisional juga dikategorikan yaitu herbal, obat-obatan herbalstandar, dan fitofarmasi. Obat herbal, dianggap aman dan efektif berdasarkan buktiempiris (Sembiring, 2024). Selanjutnya, Obat-obatan herbal standar, yaitu terbukti secara ilmiah aman dan efektif karena memenuhi standar kualitas (Ghosh *et al.*, 2023). Sedangkan, fitofarmasi merupakan obat herbal yang memenuhi persyaratan ketat dan standar kualitas, dianggap aman untuk penggunaan obat (Ghosh *et al.*, 2023). Berdasarkan kategori ini, tumbuhan obat bisa digunakan langsung secara tradisional oleh masyarakat serta bisa juga dijadikan sebagai bahan pokok produksi obat-obatan modern. Dokumentasi dan pelestarian pengetahuan adat tentang obat-obatan tradisional, bersama dengan budidaya tumbuhan obat oleh masyarakat setempat merupakan langkah penting untuk memastikan retensi dan penggunaan berkelanjutan dari kearifan lokal.

Pemanfaatan tumbuhan obat di Indonesia tidak sebesar komoditas pertanian seperti pangan dan hortikultura. Namun, pemanfaatan tumbuhan obat sudah diwariskan dari generasi ke generasi, sehingga individu belajar mengenai tumbuhan

obat ini dari keluarga, terutama ibu dan nenek (Brito *et al.*, 2019). Tradisi penggunaan tumbuhan obat sebagai bahan baku ramuan penyembuhan telah menjadi bagian dari budaya, sebagai warisan berharga dari nenek moyang dan masih aktif dianut oleh masyarakat modern (Syamsuri *et al.*, 2023). Pemanfaatan tumbuhan obat selain sebagai bentuk pelestarian pengetahuan adat juga menjadi salah satu metode utama masyarakat tradisional untuk mengatasi masalah kesehatan dan kesejahteraan ekonomi yang menjadi praktik yang sudah berlangsung sejak abad ke-5 hingga abad ke-19 (Maretik *et al.*, 2024; Muflihati *et al.*, 2023). Penelitian telah menunjukkan bahwa keberadaan tumbuhan obat dilingkungan rumah sangat penting bagi masyarakat dengan akses terbatas ke layanan medis, berfungsi sebagai obat pertolongan pertama untuk penyakit umum seperti demam dan batuk (Budiarti *et al.*, 2023).

Masyarakat yang tinggal atau bermukim di sekitar kawasan hutan sudah lama memanfaatkan tumbuhan obat untuk mengobati berbagai penyakit (Ndula *et al.*, 2022; Nugroho *et al.*, 2022; Panjaitan *et al.*, 2023; Yanti *et al.*, 2023). Hasil hutan non kayu, khususnya tumbuhan merupakan bagian terpenting bagi lingkungan, budaya dan ekonomi yang dalam pengelolaannya perlu memperhatikan kebutuhan generasi sekarang dan yang akan datang. Tumbuhan non kayu, bersumber dari tumbuhan liar di hutan primer maupun sekunder, tumbuhan pekarangan rumah seperti tumbuhan hias, semak, tepi jalan dan perkebunan, yang dimanfaatkan sebagai mata pencaharian dan praktik budaya masyarakat (Varghese *et al.*, 2015; Zima *et al.*, 2018). Tumbuhan ini digunakan untuk berbagai tujuan seperti pengobatan, makanan, serat, dan tumbuhan hias, selain itu berperan dalam bidang ekonomi dan sebagai kearifan lokal.

Pemanfaatan tumbuhan obat oleh masyarakat secara tidak langsung menunjukkan hubungan erat tumbuhan obat dengan masyarakat. Pengetahuan lokal tentang tumbuhan obat baik dari segi pengenalan jenis, bagian yang dimanfaatkan, cara mengolah sampai pada khasiat tumbuhan itu sendiri merupakan sebuah kearifan lokal dan kekayaan pengetahuan masing-masing suku (Etnis) masyarakat setempat yang tinggal di sekitar kawasan hutan (Gillani *et al.*, 2024; Khasanah *et al.*, 2023; Padmaningrum *et al.*, 2024). Penelitian Luikham & Bhattacharyya,

(2024) mengungkapkan tumbuhan obat mengandung ratusan sampai ribuan senyawa kimia, digunakan secara tradisional oleh berbagai kultur untuk sifat terapeutiknya. Sifat terapeutik tumbuhan obat telah banyak dimanfaatkan, dengan berbagai bentuk bahan-bahan obat yang berwujud asli atau modifikasi (Kusuma *et al.*, 2023). Lengkapnya terkait nama latin bagian tumbuhan yang digunakan disajikan pada Tabel 1

Table 1. Nama latin dari bagian tumbuhan yang digunakan

Bagian tumbuhan	Nama latin
Akar	<i>Radix</i>
Rimpang	<i>Rhizome</i>
Umbi	<i>Tubera</i>
Bunga	<i>Flos</i>
Buah	<i>Fructus</i>
Biji	<i>Semen</i>
Kayu	<i>Lignum</i>
Kulit Kayu	<i>Cortex</i>
Kulit Buah	<i>Perikarpium</i>
Daun	<i>Folia</i>
Seluruh tumbuhan	<i>Herba</i>

(Sari *et al.*, 2023)

Tumbuhan obat ini kaya akan senyawa bioaktif, sehingga digunakan untuk produksi obat, baik dalam sistem pengobatan tradisional maupun modern (Ibragic *et al.*, 2024). Fitokimia tumbuhan obat mencakup senyawa fenolik dan flavonoid, berkontribusi pada aktivitas antioksidan dan antimikroba (Ibragic *et al.*, 2024). Kandungan bahan aktif atau metabolit sekunder pada tumbuhan obat sangat berpengaruh terhadap khasiat obatnya, dan metabolit ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan seperti jenis tanah, nutrisi, curah hujan, suhu, dan cahaya, yang berdampak pada proses enzimatik di dalam tumbuhan (De, 2023; Popova, 2023; Sharma, 2024). Sehingga, untuk mendapatkan bagian tumbuhan dengan bobot kering yang tinggi perlu memperhatikan lingkungan, stresor seperti kandungan garam, kekeringan, dan paparan logam berat dapat menyebabkan perubahan metabolisme dinamis pada tumbuhan, yang dapat mempengaruhi produksi senyawa bioaktif seperti kandungan fenolik, flavonoid, dan antioksidan, yang pada akhirnya mempengaruhi kualitas terapeutik (Sharma, 2024).

Pemanfaatan Tumbuhan yang digunakan sebagai pengobatan adalah sebagian atau seluruh, atau hanya eksudat (sel) diambil dari suatu tumbuhan untuk digunakan dalam pengobatan, atau sebagai bahan ramuan untuk obat-obatan. Eksudat tumbuhan merupakan zat yang dilepaskan secara sengaja atau spontan dari tumbuhan, yang dapat digunakan untuk tujuan pengobatan, sehingga mengkategorikan tumbuhan sebagai tumbuhan obat (Lukhele *et al.*, 2023; K. Singh *et al.*, 2023). Eksudat ini mengandung senyawa bioaktif seperti alkaloid, fenol, saponin, terpenoid, dan flavonoid, yang sangat penting untuk sifat terapeutiknya (G. Bhat, 2022). Tumbuhan obat telah dipelajari secara ekstensif untuk konstituen bioaktifnya, yang telah menunjukkan sifat antibakteri, antijamur, antikanker, dan anti-inflamasi, yang bermanfaat dalam mengobati berbagai penyakit (Ravichandran *et al.*, 2023). Salah satu masyarakat yang menggunakan tumbuhan untuk pengobatan adalah masyarakat Etnis Tidung, yang bermukim di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara.

Species Tumbuhan yang dimanfaatkan untuk pengobatan bermacam-macam seperti *Zingiber officinale*, *Kalanchoe pinnata* (Lam.) Pers., *Orthosiphon aristatus*, *Curcuma longa* L., *Piper betle* L., *Colocasia esculenta* (L) Schott, *Coffea sp.* *Acorus cakamus* L., dan jenis lainnya (Listiani & Abrori, 2019; Suciwati *et al.*, 2021). Penelitian Suciwati *et al.*, (2021) menemukan 60 species yang dimanfaatkan oleh Etnis Tidung, 24 species diantaranya dimanfaatkan sebagai obat tradisional oleh masyarakat Etnis Tidung. Jenis tumbuhan yang paling banyak digunakan tergolong pada Family *Zingiberaceae* (Misalnya *Zingiber officinale*, *Kaempferia galanga*) baik dalam bahan masakan maupun obat tradisional di Etnis Tidung (Suciwati *et al.*, 2021). Penelitian yang dilakukan pada pemanfaatan tumbuhan obat di berbagai suku seperti suku Dayak Salako, Tumbang Titi, Anak Dalam, Rejang, dan Battra mengungkapkan praktik umum metode pengolahan obat sederhana seperti merebus, merendam dalam air hangat, menggiling, dan di konsumsi baik secara eksternal maupun oral (Muflihati *et al.*, 2023; Panjaitan *et al.*, 2023; Sitorban *et al.*, 2023; Susanti *et al.*, 2023).

Pada umumnya cara pengolahan tumbuhan obat disetiap sama yaitu dengan cara direbus, dikeringkan, dibakar, diparut, ditumbuk, dijus, diseduh, dihirup,

dikukus, direndam, dikonsumsi secara langsung, dioleskan, ditempelkan dan diambil getahnya (Azwanida, 2015). Namun, setiap daerah memiliki tradisi berbeda terkait cara pengolahan tumbuhan obat. Penelitian ini sejalan dengan pengertian etnobotani, yaitu ilmu yang mengkaji pemanfaatan tumbuhan oleh kelompok Etnis atau suku tertentu untuk memenuhi kebutuhan seperti sandang, pangan, dan obat-obatan, contohnya di Kabupaten Probolinggo, masyarakat Tengger memanfaatkan tumbuhan adas (*Foeniculum vulgare*) sebagai obat dengan cara mengambil daun dengan jumlah yang ganjil sesuai dengan resep dari nenek moyang suku Tengger (Kurniawan, 2015).

Suku-suku ini menggunakan berbagai bagian tumbuhan untuk tujuan pengobatan. Bagian tumbuhan yang dimanfaatkan untuk bahan produksi obat atau berkhasiat obat berasal dari akar, daun, bunga, buah dan bagian lain dari tumbuhan tersebut, namun daun menjadi bagian yang paling umum digunakan di berbagai suku. Tumbuhan obat digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit, termasuk demam, masalah kulit, masalah perut, kesulitan melahirkan, sakit gigi, batuk, dan kanker. Transmisi pengetahuan ini sangat penting untuk mewarisi tradisi budaya dan konservasi keanekaragaman hayati, pelestarian dan mendokumentasikan praktik penyembuhan asli dari species tumbuhan obat yang dimanfaatkan.

C. Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin “*medius*” yang berarti tengah, perantara atau penghubung. *Association of Education Communication Technology* (AECT) (1997) mendefinisikan media sebagai alat dan saluran yang digunakan dalam proses penyampaian pesan atau informasi. Pemilihan media pembelajaran yang tepat dalam proses belajar dapat meningkatkan minat dan keinginan yang baru, motivasi belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap individu. Menurut Wulandari *et al.*, (2023) media dapat diartikan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan, yang dapat menstimulus pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan individu untuk belajar. Jadi, media merupakan segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan dan komunikasi antara individu sehingga terjadi proses

pembelajaran.

Menurut Wulandari *et al.*, (2023) Apabila media mengandung informasi yang bertujuan secara instruksional atau maksud tujuan pengajaran maka media tersebut dapat dikatakan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat komunikasi atau medium yang digunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan dalam komunikasi sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Mhaisane, 2023). Menurut *National Education Association* media sebagai bentuk komunikasi baik tercetak maupun audio visual sehingga, media dapat dimanipulasi, dilihat, didengar atau dibaca. Media pembelajaran memiliki manfaat (Popovic & Plojovic, 2023) sebagai berikut :

- a. Media dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi.
- b. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi dengan lingkungannya.
- c. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
- d. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada individu tentang peristiwa di lingkungan, serta dapat terjadi interaksi dengan masyarakat dan lingkungannya.

Klasifikasi media menurut Ariyanto *et al.*, (2018), yang digunakan dalam aktivitas pembelajaran, diantaranya sebagai berikut :

- a. Media Cetak, media yang menyampaikan informasi dalam bentuk teks, gambar, atau kombinasi keduanya dalam bentuk cetak. Media cetak bervariasi meliputi buku, flashcards, brosur, leaflet dan handout.
- b. Media audio, yaitu sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau rangkaian pesan materi pembelajaran melalui suara-suara atau bunyi-bunyi. Contoh media ini yaitu suara, musik atau lagu, alat music, radio, dan lainnya.
- c. Media Audiovisual merupakan kombinasi antara media visual dan audio, sehingga dapat merangsang dua indera yaitu penglihatan dan pendengaran. Contohnya meliputi video, film edukatif, dokumenter, dan animasi.
- d. Multimedia, merupakan produk dari kemajuan teknologi digital. Multimedia dapat menampilkan pesan dan pengetahuan dalam bentuk gabungan antara

beberapa format penayangan seperti teks, audio, grafis, video, dan animasi secara langsung sehingga, dapat menampilkan informasi secara komprehensif.

1. Media Flashcard

Flashcard adalah kartu yang berisi gambar dan teks yang dapat digunakan untuk tujuan belajar di berbagai usia (Lin *et al.*, 2018). Flashcard merupakan salah satu media cetak yang berisi gambar dan teks pada sisi depan atau sisi belakang untuk membantu pengenalan dan pemahaman konsep yang lebih mudah (Ramdhani, 2022). Flashcard merupakan media praktis dan efektif dalam menyampaikan pesan atau informasi yang terdiri dari dua sisi, dengan satu sisi menyajikan alat bantu visual seperti gambar, teks, atau simbol, sementara sisi lain memberikan informasi yang relevan seperti definisi, keterangan, jawaban, atau deskripsi untuk memperkuat konten di sisi visual (Saragih & Kamtini, 2023; Solissa *et al.*, 2023). Flashcard berisi gambar yang berkaitan dengan konten flashcard, sehingga mampu menyampaikan pesan dari pengirim kepada penerima secara efektif.

Flashcards dapat dibuat melalui berbagai metode seperti ilustrasi yang digambar tangan, foto, atau dengan menggunakan gambar yang ada yang ditempelkan ke lembar flashcard. Gambar pada flashcards dirancang untuk menyampaikan serangkaian pesan, dengan setiap gambar disertai dengan keterangan, sehingga dapat meningkatkan pengalaman belajar individu (Gulo & Simaremare, 2024; Santika *et al.*, 2023; Saragih & Kamtini, 2023; Solissa *et al.*, 2023; Sulistiyani *et al.*, 2023). Menurut Rahmawati & Rustipa, (2023) pembelajaran menggunakan flashcard dapat membuat siswa menjadi aktif dan termotivasi dalam belajar, menumbuhkan sikap belajar mandiri yang baik ataupun berkelompok, interaktif dan komunikatif dengan lingkungan sekitarnya. Flashcard tidak memiliki ukuran tetap, ukuran flashcard dapat disesuaikan dengan kebutuhan penggunaannya. Flashcard pada umumnya memiliki ukuran 8 x 12 cm atau dapat disesuaikan ukuran besar ataupun kecilnya (Lindawati, 2018).

Untuk membuat media flashcard yang efektif, beberapa kondisi perlu dipertimbangkan. Berikut ketentuan pembuatan media flashcard (Vekua &

Mamaeva, 2022) , sebagai berikut :

- a. Tentukan tujuan penggunaan flashcard. Sebelum menggunakan flashcard, tentukan tujuan yang ingin dicapai, sehingga akan lebih mudah menentukan jenis konten yang akan disajikan dalam flashcard.
- b. Menentukan konten flashcard. Konten flashcard disesuaikan dengan materi yang akan diangkat. Pastikan konten yang dipilih atau dibuat dapat memudahkan individu dalam memahami isi flashcard.
- c. Penyusunan flashcard logis dan terstruktur. Flashcard tersusun secara logis dan terstruktur agar individu dapat memahami materi dengan lebih mudah. Susunan dapat berdasarkan topik atau tingkat perkembangan berpikir individu. Media flashcard mencakup komponen seperti kesederhanaan, kesatuan, dan penekanan, yang berkontribusi pada efektivitasnya dalam meningkatkan hasil pembelajaran (Yuliana, 2022).

2. Kelebihan Media Flashcard

Media flashcard tergolong dalam media visual (gambar), media flashcard memiliki beberapa kelebihan (Nasution & Rahim, 2022; Uyuni & Kuswanti, 2023), sebagai berikut :

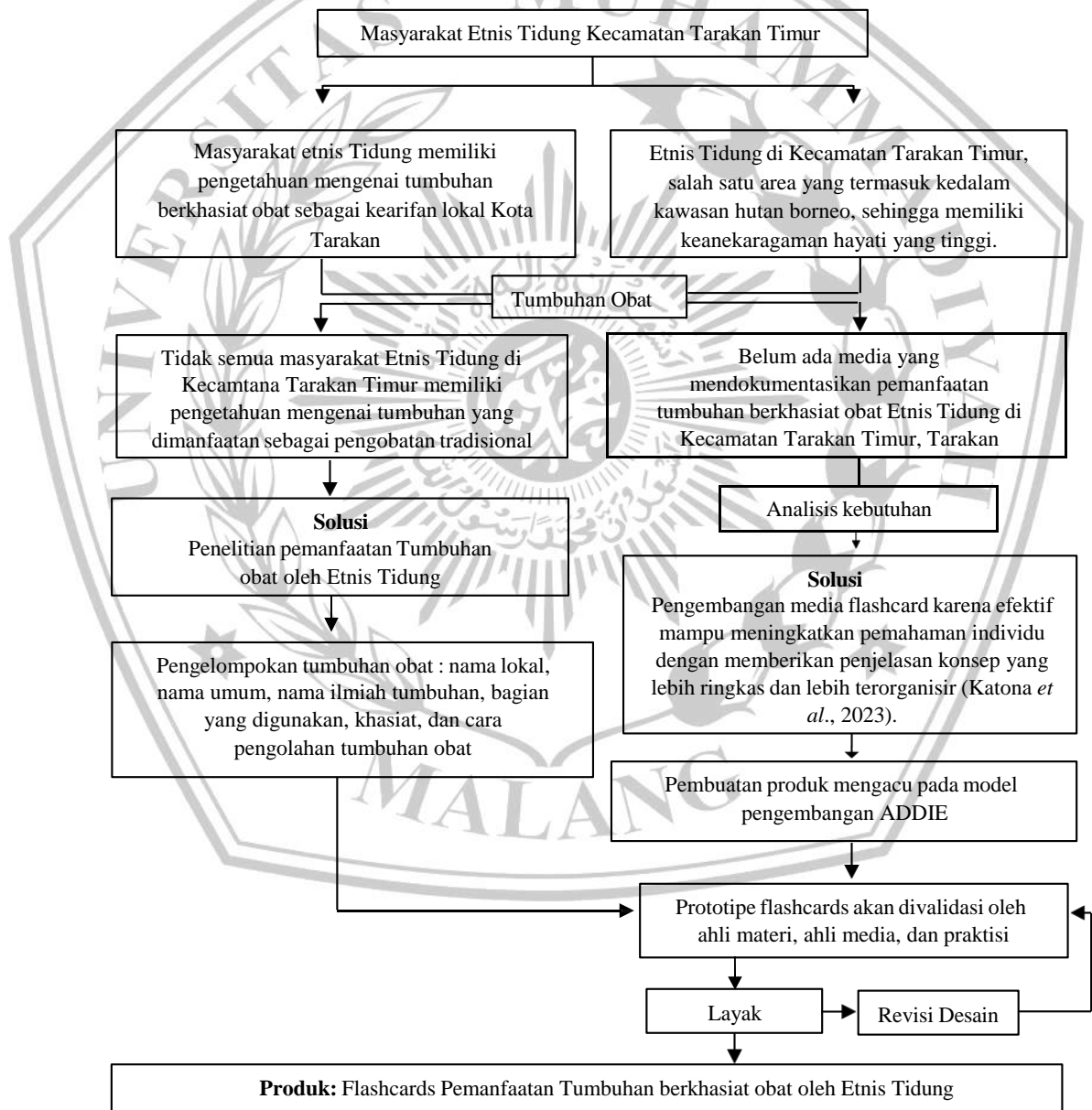
- a. Portabel. Media flashcard merupakan alat pembelajaran yang portable, karena ukurannya yang kecil akan mempermudah pengguna untuk membawa Flashcard kemana pun dan digunakan kapan pun.
- b. Efisien. Media flashcard ini sangat praktis, dalam menggunakan media ini tidak perlu memiliki keahlian khusus. Jika akan menggunakannya, pengguna hanya melakukan penyusunan urutan gambar yang sesuai materi yang akan diajarkan, pastikan posisi gambarnya tepat, sehingga tidak menyebabkan kebingungan (Haris, 2019).
- c. Serba guna. Flashcard dapat digunakan untuk hampir setiap konten, misalnya saja pelajaran bahasa inggris, matematika, IPA, dan lainnya. Flashcard mampu menjadi alat pembelajaran yang sempurna untuk menyampaikan informasi atau pesan sesuai konten yang diangkat.
- d. Biaya yang relatif terjangkau. Flashcard merupakan salah satu media alternatif yang terjangkau, dapat digunakan untuk berbagai pembelajaran. Pengguna

dapat membuat media ini dengan ukuran yang disesuaikan dengan kebutuhan.

- e. Gampang diingat. Kombinasi antara gambar dan teks cukup memudahkan pengguna untuk mengingat informasi baru, sehingga dapat menstimulus pikiran, perhatian, perasaan, dan minat peserta siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

D. Kerangka Pikir

Masyarakat Etnis Tidung sebagai salah satu suku di Indonesia memiliki kebudayaan yang tentunya memiliki identitas tersendiri. Kerangka pikir yang melandasi dilaksanakannya penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.1



Gambar 1. Skema kerangka pikir

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah gabungan antara penelitian kualitatif kemudian dilanjutkan dengan penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model pengembangan ADDIE.

B. Penelitian Kualitatif

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian Kualitatif dalam pemanfaatan tumbuhan obat di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara.

1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April 2023 - Januari 2025 di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara.

2. Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling

Populasi penelitian adalah masyarakat Etnis Tidung Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan yang memiliki pengetahuan tumbuhan obat tradisional Etnis Tidung. Sampel penelitian berjumlah 18 responden, yang terdiri dari 1 ahli kunci yaitu kepala dinas kebudayaan Kota Tarakan, 1 ketua balai adat Tidung, 5 ahli pengobatan tradisional, dan 11 masyarakat Tidung yang memiliki pengetahuan tentang tumbuhan obat. Pengambilan sampel penelitian dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Penentuan sampel yaitu Kepala Dinas Kebudayaan Kota Tarakan sebagai responden awal, kemudian dilanjutkan teknik *snowball sampling* setelah dilakukan wawancara pada responden awal untuk menentukan responden kedua dan seterusnya sampai diperoleh responden jenuh (akurat).

3. Teknik Pengumpulan data

Pengumpulan data jenis tumbuhan obat dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi, wawancara dan dokumentasi.

a. Observasi

Teknik observasi yang dilakukan adalah *participant*. Teknik observasi dilakukan untuk mendapatkan gambaran berupa bagaimana pemanfaatan serta cara pengolahan tumbuhan obat yang dilakukan oleh masyarakat Etnis Tidung di

Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan dalam kehidupan sehari-hari.

b. Wawancara

Teknik wawancara yang digunakan dalam penelitian ini yaitu wawancara semi terstruktur (*semi structured*). Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh Etnis Tidung. Wawancara dilakukan kepada tokoh masyarakat seperti kepala dinas kebudayaan Kota Tarakan, ketua balai adat Tidung, ahli pengobatan tradisional, dan masyarakat yang disarankan oleh ahli kunci dengan menggunakan lembar pedoman wawancara yang telah dibuat (lampiran 3). Informan yang dipilih merupakan orang-orang yang mengetahui tentang pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yang digunakan berupa data tumbuhan obat yang dimanfaatkan oleh Etnis Tidung, gambar jenis tumbuhan obat, dan para ahli pengobatan yang terlibat.

4. Teknik Analisis Data (Kualitatif)

Analisis data pada penelitian kualitatif meliputi jenis tumbuhan obat, bagian yang digunakan, manfaat, dan cara pengolahannya. Data akan dianalisis dengan tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

a. Reduksi data

Data tumbuhan obat Etnis Tidung yang diperoleh selama penelitian akan dikategorikan berdasarkan nama umum, lokal, ilmiah tumbuhan, bagian yang digunakan, manfaat dan cara pengolahan untuk mempermudah pemahaman peneliti. Kategori ini dilakukan untuk mereduksi dan merangkum data penelitian yang dianggap penting oleh peneliti.

b. Penyajian data

Setelah semua data terkumpul secara menyeluruh, selanjutnya menghubungkan untuk mengambil kesimpulan yang tepat. Penyajian data yang terkumpul secara terperinci akan disusun dalam bentuk Diagram lingkaran dengan persentase dari masing-masing kategori yang ada sesuai dengan hasil penelitian.

c. Kesimpulan atau Verifikasi

Kesimpulan adalah tahap akhir dalam penelitian. Data yang diperoleh

disederhanakan sehingga data yang diperoleh mencakup informasi-informasi penting dalam penelitian secara garis besar.

C. Penelitian Pengembangan

1. Jenis dan Model Penelitian Pengembangan

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development* (R & D). Penelitian ini mengembangkan produk berupa media flashcards menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pada penelitian ini terbatas pada *Analysis, Design, Development, dan Evaluation*.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian pengembangan dilakukan pada bulan Desember 2024 - Januari 2025 di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan, Provinsi Kalimantan Utara.

3. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan ADDIE dijelaskan sebagai berikut:

a. *Analysis* (Analisis)

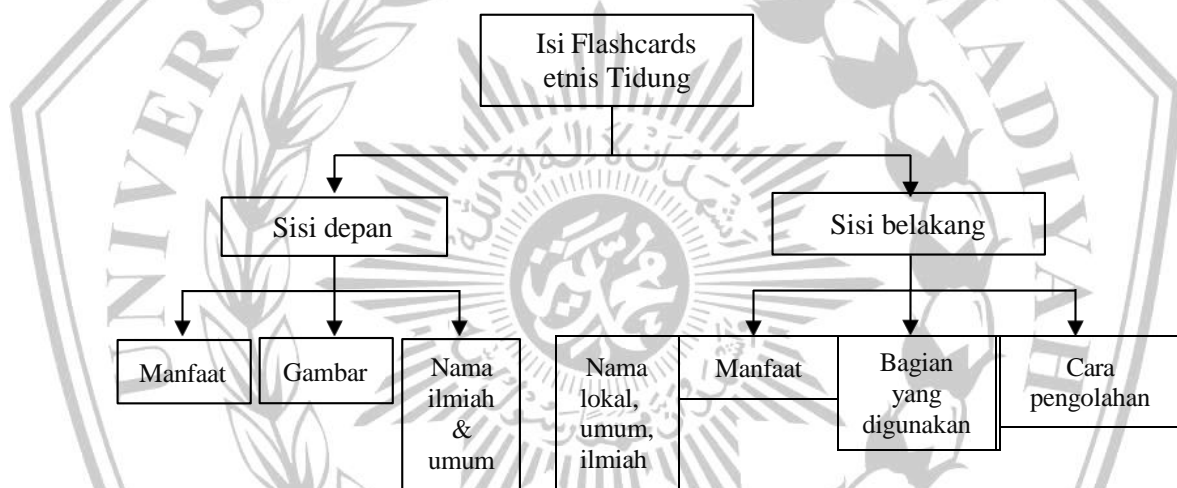
Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan mengumpulkan informasi awal melalui wawancara kepada Kepala Bidang Kebudayaan Kota Tarakan yaitu Bapak Abdul Salam, S.S dan masyarakat Etnis Tidung. Adapun hasil wawancara diketahui bahwa pengetahuan masyarakat mengenai tumbuhan obat tradisional Etnis Tidung masih sangat terbatas, sehingga menimbulkan kekhawatiran hilangnya pengetahuan pengobatan tradisional Etnis Tidung jika tidak didokumentasikan secara sistematis. Responden menyatakan bahwa pengetahuan tumbuhan obat sangat penting, baik sebagai bentuk warisan budaya maupun sebagai solusi pengobatan alami dan ekonomis yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, terutama sebagai pertolongan pertama. Namun, hingga saat ini belum ada lembaga atau komunitas lokal yang secara khusus mendokumentasikan pengetahuan tumbuhan obat Etnis Tidung Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan. Oleh karena itu, dibutuhkan media yang praktis, menarik secara visual, dan mudah dipahami oleh berbagai kalangan masyarakat. Flashcards menjadi pilihan media yang dianggap paling sesuai karena desainnya yang ringkas, mudah dibawa, memuat gambar serta

informasi singkat yang dapat memudahkan pemahaman.

b. **Design (Perancangan)**

Pada tahap desain dibuat rancangan (draft) media flashcards yang akan dikembangkan. Perancangan produk pada tahap ini tidak terlepas dari hasil analisis kebutuhan. Tahap perancangan yang dilakukan pada tahap desain yaitu:

- 1) Menentukan tujuan pembuatan flashcards yaitu meningkatkan pemahaman dan ketertarikan masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung;
- 2) Merancang konten atau draft flashcards, media flashcards yang akan dikembangkan terdiri atas sisi depan dan sisi belakang, secara rinci dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Bagian isi flashcards

- 3) Menyusun flashcard secara logis dan terstruktur, media flashcards di desain dengan aplikasi *canva* dan dicetak menggunakan kertas *art paper* 310 gsm dan dilaminasi *doff*, dengan ukuran 14 x 10 cm. Hasil validasi digunakan untuk memperbaiki atau merevisi flashcards.



(a)

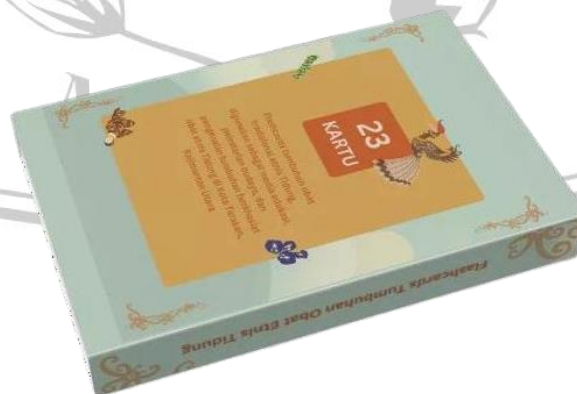
(b)

Gambar 3, Desain flashcard (a) Sisi depan, (b) Sisi belakang
(Sumber: Data Penelitian, 2025)

- 4) Media flashcards akan disimpan dalam kotak penyimpanan dengan jenis kertas *art paper 310 gsm* dengan ukuran 16 x 10 x 2 cm.



(a)



(b)

Gambar 4. Desain kotak flashcards (a) Sisi depan, (b) Sisi belakang
(Sumber: Data Penelitian, 2025)

c. **Development (Pengembangan)**

Produk yang dihasilkan yaitu flashcards tumbuhan obat Etnis Tidung yang di desain menggunakan aplikasi canva. Setelah produk yang dihasilkan selesai dibuat, kemudian dilakukan proses validasi oleh para ahli. Validator memberikan revisi dan saran yang bertujuan agar produk flashcards tumbuhan obat yang telah dikembangkan layak untuk digunakan. Adapun proses validasi dilakukan oleh 3 validator yaitu pada Tabel 2

Table 2. Validator Ahli

Nama	Kriteria	Keterangan
Fadhlan Muchlas Abrori, Ph.D.	<ul style="list-style-type: none"> a. Dosen Pendidikan Biologi Universitas Borneo Tarakan b. Pengalaman mengajar 10 tahun c. Ahli etnobotani suku Tidung 	Validator ahli materi
Dr. Husamah, M.Pd.	<ul style="list-style-type: none"> a. Dosen Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Malang b. Pengalaman mengajar 15 tahun c. Ahli pengembangan modul ekologi tumbuhan 	Validator ahli media
Bimo Aji Nugroho, M.Pd.	<ul style="list-style-type: none"> a. Dosen Pendidikan Biologi Universitas Borneo Tarakan b. Pengalaman kerja 4 tahun c. Ahli bidang pendidikan biologi 	Praktisi Pendidikan

(Sumber: Data Penelitian, 2025)

d. **Evaluation**

Evaluasi merupakan proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap produk flashcards berdasarkan validasi ahli materi, media dan praktisi terkait kelayakan flashcards tumbuhan obat Etnis Tidung. Proses validasi ini terdapat perbaikan dan saran berdasarkan hasil uji validasi ahli sebagai upaya penyempurnaan flashcards tumbuhan obat, dapat dilihat pada Tabel 3.

Table 3. Saran Validator Ahli serta revisinya

Validator	Saran Revisi	Hasil Revisi
Ahli Materi	Terkait penamaan Ilmiah dari tiap jenis tumbuhan tidak konsisten. Beberapa tumbuhan menggunakan nama authornya namun sebagian tidak.	Penulisan nama ilmiah menggunakan nama authornya
	Perhatikan lagi penggunaan	Penulisan nama ilmiah menggunakan

	<i>italic</i> (dimiringkan) untuk setiap nama ilmiah. Beberapa kartu tidak menggunakan nama tumbuhannya tapi menggunakan nama organ tumbuhannya.	<i>italic</i> Penulisan judul flashcards menggunakan nama tumbuhan, bukan nama organ tumbuhan.
	Terdapat tulisan simplisia sebaiknya diganti dengan sediaan segar atau dikeringkan.	Kata simplisia diganti menjadi sediaan segar/keringan.
Ahli Media	Flashcards dapat digunakan tanpa revisi	
Praktisi Pendidikan	Penggunaan warna harap bisa dipertimbangkan agar jelas dan kontras	Mengubah warna pada flashcards agar jelas dan kontras

(Sumber: Data penelitian, 2025)

4. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen Pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan angket validasi (ahli materi, ahli media, dan praktis). Skala pengukuran menggunakan skala likert, dengan kriteria jawaban (Ilmiyah *et al.*, 2022), sebagai berikut:

Table 4. Kriteria Jawaban Angket

Jawaban	Nilai
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang	1

(Sumber: Ilmiyah *et al.*, 2022)

Table 5. Kisi-kisi pedoman wawancara

Aspek	Petanyaan	Tujuan
Identitas responden	Nama responden	Mengetahui identitas responden
	Umur	Mengetahui usia responden
	Jenis kelamin	Mengetahui jenis kelamin responden
	Pendidikan terakhir	Mengetahui latar belakang pendidikan responden
	Pekerjaan	Mengetahui latar belakang pekerjaan responden
Penggunaan Tumbuhan Obat	Apakah sering menggunakan tumbuhan obat?	Mengetahui apakah responden menggunakan tumbuhan obat secara aktif
	Jika tidak, mengapa?	Menggali alasan tidak menggunakan tumbuhan obat
	Jika ya, sejak kapan	Mengetahui durasi/kapan mulai menggunakan

menggunakan tumbuhan obat?	tumbuhan obat
Seberapa sering menggunakan tumbuhan obat?	Mengukur frekuensi penggunaan (harian/mingguan/sesekali)
Jenis tumbuhan obat yang digunakan?	Mendokumentasikan jenis tumbuhan, bagian yang digunakan (simplisia), manfaat, serta proses pengolahan

Table 6. Kisi-kisi instrumen ahli materi

Aspek	Komponen	Indikator	No Butir
Kelayakan isi	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup data tumbuhan obat disertai dengan gambar tumbuhan, nama tumbuhan, bagian yang digunakan, khasiat, dan cara pengolahan.	1
	Keluasan materi	Materi yang disajikan minimal mencerminkan jbaran substansi materi/isi dalam batas yang wajar untuk masyarakat lokal	2
Keakuratan materi/isi	Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan obat Etnis Tidung	3
	Keakuratan gambar	Gambar sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat	4
	Keakuratan acuan pustak	Acuan pustaka yang digunakan sesuai dengan produk yang dikembangkan	5
Kelayakan penyajian	Konsistensi sistematika penyajian	Konsistensi sistematika penyajian Sistematika penyajian taat asas dan runtut	6
	Penyajian gambar	Gambar disertai dengan penjelasan (nama umum, nama local dan nama ilmiah) dan rujukan/sumber	7
	Keteraturan antara judul, gambar, dan isi	Penyajian informasi antara judul, gambar, dan materi/isi flashcards mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi	8
Kelayakan Bahasa	Keefektifan kalimat.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	9
	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik	10
	Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik	11

		dan benar	
	Ketepatan penulian nama ilmiah/asing	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar/tepat	12

Table 7. Kisi-kisi instrumen ahli media

Aspek	Komponen	Indikator	No Butir	
Kelayakan kegrafikan	Ukuran kotak penyimpanan flashcard	Kesesuaian ukuran kotak dengan isi flashcard	1	
		Desain kotak penyimpanan flashcard	Penampilan unsur tata letak pada sampul muka dan belakang secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	2
	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, gambar, deskripsi, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi		3	
	Menampilkan pusat pandang yang baik		4	
	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi		5	
	Ukuran huruf judul flashcards proporsional dan terlihat jelas		6	
	Warna judul flashcard kontras dengan warna latar belakang		7	
	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf		8	
	Desain Isi Flashcards		Bidang cetak dan margin proporsional.	9
			Spasi antar teks dan gambar sesuai	10
			Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, gambar dan isi	11
		Penempatan judul, gambar dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	12	
		Isi flashcards tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	13	
		Penggunaan variasi huruf (bold, italic, all capital) tidak berlebihan	14	
		Spasi antar baris teks normal	15	
			Gambar mampu memperjelas materi/isi flashcards	16
			Menampilkan gambar yang mampu divisualisasikan, yang dapat menambah kedalaman pemahaman pembaca	17

Table 8. Kisi-kisi instrumen ahli praktisi

Aspek	Komponen	Indikator	No Butir
Kelayakan isi	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup data tumbuhan obat (nama tumbuhan, bagian	1

		yang digunakan, khasiat, dan cara pengolahan) disertai dengan gambar tumbuhan	
	Keluasan materi	Materi yang disajikan minimal mencerminkan jbaran substansi materi/isi dalam batas yang wajar untuk masyarakat lokal	2
Keakuratan materi/isi	Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan obat Etnis Tidung	3
	Keakuratan gambar	Gambar sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat	4
	Keakuratan acuan pustak	Acuan pustaka yang digunakan sesuai dengan produk yang dikembangkan	5
Kelayakan penyajian	Konsistensi sistematika penyajian	Konsistensi sistematika penyajian Sistematika penyajian taat asas dan runtut	6
	Penyajian gambar	Gambar disertai dengan penjelasan (Nama umum, nama local dan nama ilmiah) dan rujukan/sumber	7
	Keteraturan antara judul, gambar, dan isi	Penyajian informasi antara judul, gambar, dan materi/isi Flashcards mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi	8
Kelayakan Bahasa	Keefektifan kalimat.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	9
	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik	10
	Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar	11
	Ketepatan penulian nama ilmiah/asing	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar/tepat	12

5. Teknik Analisis Data

a. Uji Validasi Ahli

Teknik analisis data digunakan untuk mengetahui kelayakan dari flashcards tumbuhan obat yang dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan praktis. Instrumen validasi diadaptasi berdasarkan aturan yang telah ditetapkan oleh BSNP yang dimodifikasi. Hasil penilaian angket validasi dihitung untuk mendapatkan rata-rata skor dari setiap aspek validasi dengan menggunakan rumus (Akbar, 2022) :

$$\text{Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor diperoleh}}{\text{Total Skor maksimal}} \times 100$$

Table 9. Kategori Validitas Produk

Kriteria Validasi (%)	Kategori
85,01% - 100,00%	Sangat valid, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01% - 85,00%	Valid, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01% - 70,00%	Kurang valid, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00% - 50,00%	Tidak valid, atau tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Akbar, 2022)

b. Analisis Kepraktisan

Uji kepraktisan flashcards menggunakan instrumen non tes berbentuk angket skala penilaian (*rating scale*). Kriteria skala yaitu: sangat baik = 4, Baik = 3, Cukup = 2, Kurang = 1.

$$\text{Kepraktisan} = \frac{\text{Jumlah skor diperoleh}}{\text{Total Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Table 10. Kategori Kepraktisan

Kriteria Validasi (%)	Kategori
85,01% - 100,00%	Sangat praktis, atau dapat digunakan tanpa revisi
70,01% - 85,00%	Praktis, atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil
50,01% - 70,00%	Kurang praktis, disarankan tidak dipergunakan karena perlu revisi besar
01,00% - 50,00%	Tidak praktis, atau tidak boleh dipergunakan

(Sumber: Akbar, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

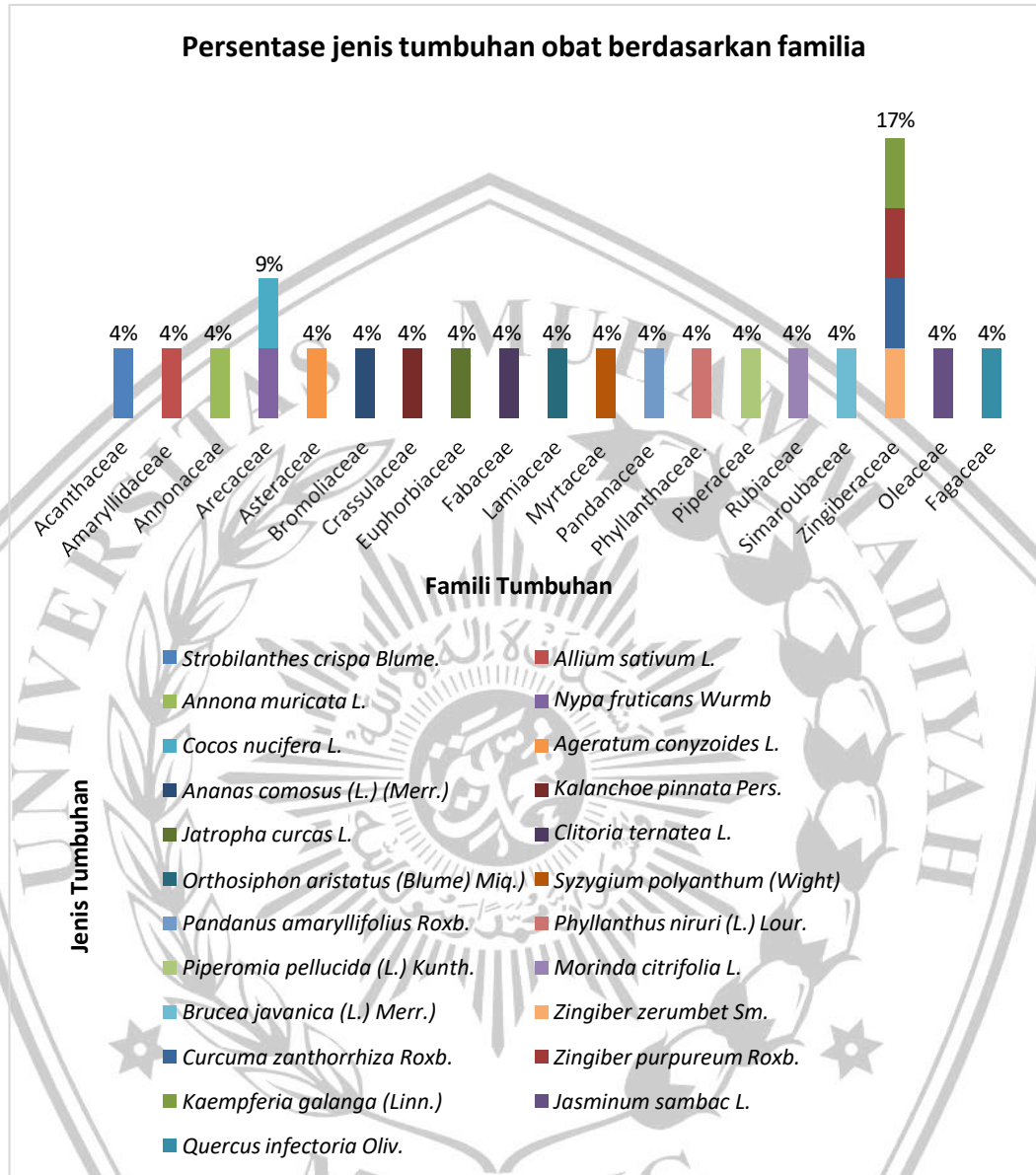
A. Pemanfaatan Tumbuhan obat oleh Masyarakat Etnis Tidung di Kota Tarakan

1. Pemanfaatan Jenis Tumbuhan obat berdasarkan Familia

Hasil data identifikasi jenis tumbuhan obat masyarakat Etnis Tidung di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan menunjukkan terdapat 23 species yang dimanfaatkan sebagai obat yang dikategorikan dalam 19 familia tumbuhan (Lampiran 4). Jenis tumbuhan obat yang paling banyak ditemukan yaitu berasal dari familia *Zingiberaceae* dengan persentase 17% terdapat 4 species. Terdiri dari *Zingiber zerumbet* Sm. (Lempuyang), *Curcuma zanthorrhiza* Roxb. (Temulawak), *Zingiber purpureum* Roxb. (Bangle Wulung), *Kaempferia galanga* (Linn.) (Kencur). Hasil penelitian tersebut lebih banyak dibandingkan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Tana Tidung, Kalimantan Utara yang menemukan 19 species tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional suku Tidung (Suciwati *et al.*, 2021). Penelitian Listiani & Abrori, (2019) juga menemukan 20 species tumbuhan obat yang dimanfaatkan suku Tidung di daerah Tarakan, Bulungan, dan Sembakung. Selain itu, penelitian Lestari *et al.*, (2021) di Dumoga Utara, Sulawesi Utara juga menemukan bahwa familia *Zingiberaceae* mendominasi tumbuhan obat dengan persentase 32% terdapat 8 jenis.

Familia *Zingiberaceae* umumnya memiliki kandungan kimia seperti Flavanoid, saponin, minyak atsiri dan polifenol (Mahawer *et al.*, 2023). Senyawa flavonoid, saponin, minyak atsiri dan polifenol berkontribusi sebagai anti oksidan, anti inflamasi, anti mikroba, dan pencegahan penyakit kronis (Mustafa *et al.*, 2022; Yakoubi *et al.*, 2024). Familia *Arecaceae* merupakan familia terbanyak kedua dengan persentase 9% terdapat 2 jenis yaitu *Nypa fruticans* Wurmb. dan *Cocos nucifera* L. Sedangkan, familia yang paling sedikit dimanfaatkan dalam pengobatan Etnis Tidung diantaranya *Acanthaceae*, *Amaryllidaceae*, *Annonaceae*, *Asteraceae*, *Bromeliaceae*, *Crassulaceae*, *Euphorbiaceae*, *Fagaceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae*, *Myrtaceae*, *Oleaceae*, *Pandanaceae*, *Phyllanthaceae*, *Piperaceae*, *Rubiaceae*, *Simaroubaceae* yang masing-masing memiliki persentase 4%. Perbedaan jumlah tumbuhan obat setiap daerah yang telah diidentifikasi dapat terjadi karena berbagai

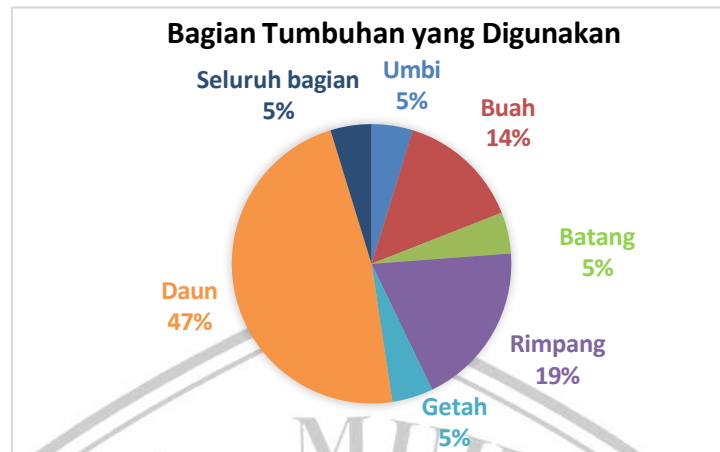
faktor, diantaranya faktor lingkungan, pengetahuan masyarakat, dan sumber daya (Souza et al., 2021). Secara jelas disajikan sebagaimana pada Gambar 5.



Gambar 5. Persentase jenis tumbuhan obat berdasarkan Familia (Sumber : Data Penelitian, 2024)

2. Pemanfaatan tumbuhan obat berdasarkan bagian yang digunakan

Bagian tumbuhan yang digunakan (Simplisia) oleh masyarakat Etnis Tidung di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan terdiri dari tujuh bagian yaitu daun, batang, getah, rimpang, buah, umbi, bunga, dan seluruh bagiannya. Presentase pemanfaatan tumbuhan obat berdasarkan bagian tumbuhan yang digunakan sebagai pengobatan oleh Etnis Tidung dapat dilihat pada gambar 6.



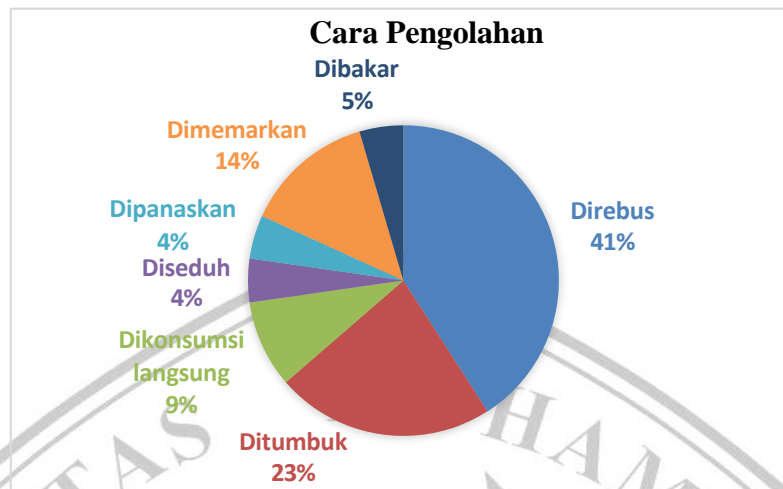
Gambar 6. Jumlah jenis tumbuhan obat berdasarkan bagian yang digunakan
(Sumber: Data Penelitian, 2024)

Berdasarkan Gambar 6 menunjukkan bahwa bagian tumbuhan yang paling banyak digunakan masyarakat Etnis Tidung di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan sebagai pengobatan adalah bagian daun dengan presentase 47%, selanjutnya, diikuti oleh rimpang dengan persentase 19%, buah dengan persentase 14%. Bagian tumbuhan yang paling sedikit digunakan adalah bunga, umbi, batang dan seluruh bagian tumbuhan dengan presentase masing-masing hanya 5% yang menunjukkan bahwa bagian ini merupakan bagian yang paling sedikit digunakan sebagai pengobatan tradisional. Penelitian Ralte *et al.*, (2024) mendokumentasikan bahwa di Mizoram, India bagian yang paling banyak dimanfaatkan untuk obat herbal adalah daun dengan persentase 49,19%. Penggunaan daun juga dianggap efektif karena mudah tumbuh kembali dan dapat digunakan secara terus menerus hingga tumbuhan mati (Anugrah *et al.*, 2022). Selain itu, bagian daun juga termasuk dalam upaya konservasi pada tumbuhan obat sehingga tidak berdampak buruk pada keberlangsungan hidup tumbuhan (Mulyani *et al.*, 2020).

3. Pemanfaatan tumbuhan obat berdasarkan cara pengolahan

Jenis-jenis tumbuhan obat yang digunakan oleh masyarakat Etnis Tidung berdasarkan cara pengolahannya di kelompokkan menjadi 7 cara yaitu direbus, ditumbuk, dimemarkan, dikonsumsi langsung, dibakar, diseduh, dan dipanaskan. Presentase pemanfaatan tumbuhan obat berdasarkan cara pengolahannya dapat

dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Presentase pemanfaatan tumbuhan obat berdasarkan cara pengolahan
(Sumber: Data Penelitian, 2024)

Berdasarkan Gambar 7 menunjukkan bahwa cara pengolahan tumbuhan obat yang paling banyak digunakan oleh masyarakat Etnis Tidung, di Kecamatan Tarakan Timur, Kalimantan Utara yaitu dengan cara direbus dengan presentase 41%, diikuti dengan cara ditumbuk dengan persentase 23%, dimemarkan dengan persentase 14%, dikonsumsi langsung dengan persentase 9%, dibakar dengan persentase 5%. Sedangkan cara pengolahan yang paling sedikit digunakan dengan cara diseduh dan dipanaskan dengan presentase masing-masing hanya 4%. Cara pengolahan yang paling banyak digunakan oleh masyarakat tradisional di Desa Uelawu, Kabupaten Konawe adalah direbus (Tahoangako et al., 2023). Penelitian Rizal *et al.*, (2021) juga menunjukkan bahwa cara pengolahan dengan direbus menjadi paling banyak digunakan dengan persentase 59% oleh masyarakat Desa Pagar Ruyung, Kecamatan Kota Agung, Kabupaten Lahat, Sumatera Selatan.

Pengolahan dengan cara direbus dipercaya oleh masyarakat Etnis Tidung bahwa tumbuhan obat yang diminum akan lebih efektif untuk menyembuhkan penyakit dalam tubuh. Cara pengolahan direbus dianggap lebih praktis dan ekonomis karena lebih mudah diolah dan terjangkau (Anti *et al.*, 2024; Safitri *et al.*, 2024). Cara perebusan merupakan metode ekstraksi senyawa aktif yang mudah dilakukan oleh setiap orang (Pandiangan *et al.*, 2019). Masyarakat juga percaya

bahwa umumnya tumbuhan obat tradisional tidak memiliki efek samping bahkan jika ada sangat ringan seperti gangguan pencernaan. Pernyataan ini sejalan dengan penelitian Idu, (2016) bahwa tumbuhan obat umumnya memiliki sedikit atau tidak ada efek samping pada tubuh, terutama bila digunakan dengan tepat, dibandingkan dengan obat sintesis yang sering menyebabkan ketergantungan dan efek samping jangka panjang. Sehingga penting untuk menggunakannya dengan tepat untuk meminimalkan potensi efek samping kecil (Hidayah, 2017).

B. Hasil Pengembangan Produk Flashcards

1. Deskripsi Produk

Penelitian mengenai jenis tumbuhan berkhasiat obat masyarakat Etnis Tidung di Kalimantan Utara menghasilkan data terkait jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan Etnis Tidung. Berdasarkan temuan tersebut, dikembangkan produk berupa flashcards yang memuat informasi mengenai tumbuhan obat khas Etnis Tidung. Flashcards tumbuhan obat dikembangkan menggunakan aplikasi *canva*, dengan ukuran 14 x 10 cm menggunakan jenis kertas *art paper* 310 gsm dan laminasi doff. Flashcards yang dikembangkan terdiri atas 23 flashcards yang masing-masing memuat satu jenis tumbuhan berkhasiat obat yang dimanfaatkan oleh masyarakat Etnis Tidung Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara.

Desain flashcards terbagi menjadi dua bagian sistematis yang memuat informasi visual yang terstruktur, mengacu pada hasil dokumentasi dalam penelitian terkait tumbuhan berkhasiat obat. Penjelasan desain per sisi sebagai berikut :

a. Sisi depan flashcards

- (1) Gambar tumbuhan, menampilkan foto dari tumbuhan obat untuk membantu pengguna mengenali ciri visual tumbuhan secara langsung;
- (2) Nama umum dan Ilmiah, dicantumkan untuk menghubungkan pengetahuan lokal dengan ilmu taksonomi yang berlaku secara global;
- (3) Manfaat atau fungsi, menyajikan manfaat utama tumbuhan obat Etnis Tidung untuk membantu pengguna mengingat fungsi utama secara cepat.

b. Sisi belakang flashcards

- (1) Nama umum, ilmiah, dan nama lokal dalam bahasa Tidung, yang merupakan hasil dokumentasi dari penelitian untuk melestarikan bahasa daerah;
- (2) Bagian tumbuhan yang digunakan, seperti daun, umbi, rimpang, bunga, batang dan sebagainya yang merupakan hasil dari data identifikasi tumbuhan obat;
- (3) Manfaat atau fungsi berdasarkan praktik pengobatan yang dipercaya dan dilakukan oleh masyarakat Etnis Tidung seperti mengobati kolesterol, hipertensi, ambeien, penyembuhan luka, dan lain sebagainya;
- (4) Cara pengolahan tradisional, cara pengolahan ini berdasarkan praktik pengobatan yang dipercaya dan dilakukan oleh masyarakat Etnis Tidung seperti direbus, dibakar, ditumbuk, diseduh, dan dimemarkan.

Pengetahuan tersebut merupakan bagian dari kearifan lokal yang penting untuk dilestarikan melalui media kontekstual yang relevan dengan pelestarian pengetahuan tradisional (Nelisa *et al.*, 2020). Produk flashcards dirancang sebagai sarana edukasi berbasis kearifan lokal yang berkontribusi dalam upaya dokumentasi dan diseminasi pengetahuan tradisional yang semakin tergerus oleh perkembangan zaman sehingga menumbuhkan pemahaman dan apresiasi yang lebih dalam terhadap warisan budaya lokal (Nelisa *et al.*, 2020). Penelitian Rofi'ah *et al.*, (2018) memaparkan bahwa penggunaan media flashcard dapat membantu penyampaian informasi sehingga mempermudah penerimaan pesan. Selain itu, melalui flashcards ini pengetahuan tentang tumbuhan obat dapat terus diturunkan dari generasi ke generasi serta dapat meningkatkan kesadaran pada masyarakat untuk melestarikan tumbuhan-tumbuhan yang ada di alam sekitar.

2. Hasil Validasi Ahli

Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan produk flashcards tumbuhan obat sebelum diuji cobakan, adapun hasil validasi dari ahli materi, ahli media, dan praktisi, sebagai berikut :

Table 4. Hasil Uji Validasi Ahli Materi

Aspek	Skor	Kategori
Kelayakan isi	20	Valid
Kelayakan Penyajian	11	Valid
Kelayakan Bahasa	18	Sangat Valid
Jumlah skor diperoleh		49
Jumlah skor maksimal		60
Persentase		81%
Kategori		Valid

(Sumber : Data Penelitian, 2025)

Berdasarkan Tabel 11 ditemukan bahwa hasil validasi ahli materi dalam produk Flashcards tumbuhan obat yang dinilai berdasarkan tiga indikator yaitu kelayakan isi, penyajian, dan bahasa memiliki persentase 81% dengan kategori valid. Hal ini dibuktikan pada Tabel 9 menjelaskan bahwa data validitas dikatakan valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil jika skor yang diperoleh 70,01% - 85,00% (Akbar, 2022). Revisi dilakukan berdasarkan saran revisi validator ahli materi.

Table 5. Hasil Uji Validasi Ahli Media

Aspek	Skor	Kategori
Ukuran flashcards	5	Sangat Valid
Desain kotak penyimpanan	34	Sangat Valid
Desain isi flashcards	41	Sangat Valid
Jumlah skor diperoleh		80
Jumlah skor maksimal		90
Persentase		89%
Kategori		Sangat Valid

(Sumber : Data Penelitian, 2025)

Berdasarkan Tabel 12 ditemukan bahwa hasil validasi ahli media berdasarkan indikator ukuran flashcards, desain kotak penyimpanan, dan desain isi flashcards memiliki persentase 89%, dengan kriteria sangat valid. Hal ini dibuktikan pada Tabel 9 menjelaskan bahwa data validitas dikatakan sangat valid atau dapat digunakan tanpa revisi jika skor yang diperoleh 85,01% – 100,00% (Akbar, 2022).

Table 6. Hasil Uji Validasi Praktisi

Aspek	Skor	Kategori
Kelayakan isi	22	Valid
Kelayakan Penyajian	13	Valid
Kelayakan Bahasa	16	Valid

Jumlah skor diperoleh	51
Jumlah skor maksimal	60
Persentase	85%
Kategori	Valid

(Sumber : Data Penelitian, 2025)

Berdasarkan Tabel 13 ditemukan bahwa data hasil validasi praktisi dinilai berdasarkan aspek kelayakan isi, penyajian, dan bahasa. Hasil skor validasi praktisi pendidikan adalah 85% dengan kategori valid. Hal ini dibuktikan pada Tabel 3 yang menjelaskan bahwa data validitas dikatakan sangat layak jika skor yang diperoleh. Hal ini dibuktikan pada Tabel 9 menyatakan bahwa data validitas dikatakan valid atau dapat digunakan namun perlu revisi kecil jika persentase yang diperoleh 70,01% - 85,00% (Akbar, 2022). Revisi dilakukan berdasarkan saran revisi validator praktisi.

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Jenis tumbuhan obat yang dimanfaatkan masyarakat Etnis Tidung Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan terdiri dari 19 Familia dengan 23 species. Adapun pemanfaatan tumbuhan obat yang paling banyak digunakan yaitu dari familia *Zingiberaceae*, cara pengolahan direbus, dan bagian yang digunakan daun.
2. Hasil validasi produk Flashcards tumbuhan obat layak untuk digunakan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan praktisi;
3. Flashcards tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung praktis untuk digunakan berdasarkan hasil respon praktisi pendidikan.

B. Saran

1. Peneliti selanjutnya dapat menambah jumlah responden pada setiap Kecamatan di Kota Tarakan, Kalimantan Utara agar mendapatkan lebih banyak informasi mengenai pemanfaatan tumbuhan obat yang belum diketahui, melakukan uji coba pada produk yang dikembangkan, menggambarkan lebih spesifik mengenai kearifan lokal yang ada terkait pengobatan obat Etnis Tidung, dan meneliti kembali ramuan yang dapat di

olah dari tumbuhan obat Etnis Tidung.

2. Masyarakat dapat menggunakan flashcards untuk memperkenalkan kearifan lokal Kota Tarakan yaitu keanekaragaman jenis tumbuhan obat serta pentingnya melestarikan budaya yang diwariskan oleh nenek moyang. Produk flashcards juga dapat diintegrasikan dengan materi pembelajaran di sekolah seperti keanekaragaman hayati, dan konservasi sehingga pembelajaran lebih kontekstual

DAFTAR PUSTAKA

- Anugrah, D., Rahmani, D. A., & Pariyanto, P. (2022). Inventarisasi Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional Di Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi. *Reflection Journal*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.36312/rj.v2i1.641>
- Azwanida, A. (2015). A Review on the Extraction Methods Use in Medicinal Plants, Principle, Strength and Limitation. *Medicinal & Aromatic Plants*, 04(03). <https://doi.org/10.4172/2167-0412.1000196>
- Abadillah, M. Y., & Setyawati, E. (2023). Herbarium Media: Enhancing Science Learning Outcomes for Grade 4 Students on Leaf Bone Shape. *Academia Open*, 8(1). <https://doi.org/10.21070/acopen.8.2023.5445>
- Akbar, S. (2022). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Alfrida, A., Rupa, D., & Nugroho, E. D. (2020). Eksplorasi Tumbuhan Obat di Hutan Penelitian Universitas Borneo Tarakan Sebagai Bahan Ajar Berupa Booklet Untuk Siswa Kelas X SMK Kesehatan Kaltara Tarakan. *Biopedagogia*, 2(1), 44–62. <https://doi.org/10.35334/biopedagogia.v2i1.1720>
- Anti, S., Dewi, I. R., Supriani, Kholid, R., Miranti, I. P., & Ramadhan, M. F. (2024). Studi Etnobotani Tumbuhan Berkhasiat Obat Untuk Pengobatan Tradisional. *Jurnal Farmasetis*, 13(4), 171–180. Retrieved From <https://doi.org/10.32583/far.v13i4.2343>
- Aqilla F, A., & Lasari, Y. L. (2024). Analisis Sikap Sosial Peserta Didik Terhadap Nilai Kearifan Lokal Malomang Pada Pembelajaran IPS Di SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 4(1), 11–20. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v4i1.2450>
- Ariyanto, A., Priyayi, D. F., & Dewi, L. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta Salatiga. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v9i1.1377>
- Baderiah, B., & Munawir, A. (2024). Harmonizing Local Wisdom with Islamic Values: A Guide to Character Education Development. *International Journal of Asian Education*, 5(1), 63–75. <https://doi.org/10.46966/ijae.v5i1.374>
- Brandão, M. D. G. L., Fonseca, R. D. S., Souza, J. D. P., Santos, A. C. D., Mencarelli, F. A., & Scopel, M. (2023). Teaching about medicinal plants at school: Following in the footprints of Frei Veloso. In *Development And Its Applications In Scientific Knowledge* (1st ed.). Seven Editora. <https://doi.org/10.56238/devopinterscie-156>
- Brito, C. D. C. D., Ferreira-Júnior, W. S., Albuquerque, U. P., Ramos, M. A., Silva, T. C. D., Costa-Neto, E. M., & Medeiros, P. M. D. (2019). The role of kinship in knowledge about medicinal plants: Evidence for context-dependent model-based biases in cultural transmission? *Acta Botanica Brasilica*, 33(2), 370–375. <https://doi.org/10.1590/0102-33062018abb0340>
- Budiarti, K. D., Permana, G. G. S. Daniti, E., Suliyawati, E., Rifai, M. R., Nagara, A. D., & Ardiwijaya, R. P. (2023). Pemberdayaan Warga Dalam Penanaman Tumbuhan Obat Keluarga. *Jurnal Pengabdian Masyarakat DEDIKASI*, 4(01), 35–41. <https://doi.org/10.33482/ddk.v4i01.72>
- Budiman, E., Wati, M., Noorhasanah, Hairah, U., Alameka, F., & Jamil, M. (2021). Intelligent

- Decision Support Systems of Medicinal Forest Plants for Skin Disease. *2021 3rd East Indonesia Conference on Computer and Information Technology (EIConCIT)*, 354–359. <https://doi.org/10.1109/EIConCIT50028.2021.9431857>
- Efendi, N., Carolina, H. S., Suhendi, S., & Hakim, N. (2022). The Development Of Flashcard Learning Media Based on The Diversity Of Freshwater Fish in Sakti Buana River. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi Dan Kependidikan*, 10(2), 120. <https://doi.org/10.22373/biotik.v10i2.12794>
- Fatimah, S., Tri Sulistiyono, S., Alhadi, Z., Hidayat, H., & Patra, H. (2024). Local Wisdom of Multicultural Communities in the Maritime History Network to Prevent the Nation Disintegration. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i2.14847>
- G. Bhat, S. (2022). Medicinal Plants and Its Pharmacological Values. In H. A. El- Shemy (Ed.), *Natural Medicinal Plants*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.99848>
- Ghosh, S., Bishal, A., Ghosh, S. K., Jana, K., Gayen, B., Sahu, S., & Debnath, B. (2023). Herbal Medicines: A Potent Approach to Human Diseases, Their Chief Compounds, Formulations, Present Status, and Future Aspects. *International Journal of Membrane Science and Technology*, 10(1), 442–464. <https://doi.org/10.15379/ijmst.v10i1.2608>
- Gillani, S. W., Ahmad, M., Zafar, M., Manzoor, M., Shah, G. M., Shaheen, H., Zaman, W., Sultana, S., Sadia, B., & Khishlatovna, K. K. (2024). Ethnobotanical Exploration of Traditional Medicinal Plants Among the Rural Inhabitants of District Muzaffarabad, Kashmir Himalayan Region. *Plant Science Today*. <https://doi.org/10.14719/pst.3265>
- Gulo, I. E., & Simaremare, A. (2024). The Influence of Flashcard Learning Media on the Beginning Reading Ability of Children Aged 5-6 Years at the Friends of Rina Medan Kindergarten. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 3(1), 87–98. <https://doi.org/10.55927/ajae.v3i1.7989>
- Hanifah, C., Hafizianor, H., & Asyysifa, A. (2023). Kearifan Lokal Masyarakat Pada Pengelolaan Agroforestri Di Desa Batu Nindan Kabupaten Kapuas. *Jurnal Sylva Scientiae*, 6(6), 889. <https://doi.org/10.20527/jss.v6i6.11016>
- Hashimoto, Y., Yusro, F., Mariani, Y., Diba, F., & Ohtani, K. (2020). Ethnopharmacological Study on Traditional Knowledge of Medicinal Plant Used from Secondary Forest in Community at Sekabuk Village, Mempawah District, West Kalimantan, Indonesia. *Wood Research Journal*, 10(2), 61–70. <https://doi.org/10.51850/wrj.2019.10.2.61-70>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Hidayat, H. A., Syeilendra, S., Marzam, M., & Hakim, U. (2024). Study of the Influence of Local Cultural Values in the Traditional Music Learning Process in the Sendratasik Education Study Program. *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya*, 8(1). <https://doi.org/10.24114/gondang.v8i1.55509>
- How, S. C., Goh, L. P. W., Johansah, N., Matawali, A., Gansau, G., & How, S. E. (2022). Medicinal plants in Sabah (North Borneo) exhibit anti-pancreatic lipase, anti-amylase, and antioxidant properties. *Acta Scientiarum. Technology*, 44, e56879. <https://doi.org/10.4025/actascitechnol.v44i1.56879>
- Hussain, S. S., Hussain, S. M., Zahra, M., Batool, S., Hashim, A. A., & Hussain, S. (2024). The Utilization of Medicinal Plants for Healthcare Purposes by The Residents of Turmik Valley, Gilgit-Baltistan Pakistan. *Pakistan Journal of Biotechnology*, 21(1), 25–33. <https://doi.org/10.34016/pjbt.2024.21.01.870>
- Hidayah, M. (2017). Analisis Pengetahuan Masyarakat tentang Pemanfaatan Tumbuhan Obat Keluarga (Studi Kasus Kelurahan Situgede, Kecamatan Bogor Barat). 14(1).
- Hidayah, M. (2017). Analisis Pengetahuan Masyarakat tentang Pemanfaatan Tumbuhan Obat Keluarga (Studi Kasus Kelurahan Situgede, Kecamatan Bogor Barat). 14(1).
- Idu, M. (2016). *Medicinal Plants and Tomorrow's Pharmacy – Nigerian Experience*. 2(4), 100–101.
- Ibragic, S., Mesinovic, A., Arnaut, S., Delic, E., Besta-Gajevic, R., Dahija, S., Dizdar, M., & Karalija, E. (2024). Phytochemical and Bioactive Profile of Medicinal Plants Used Traditionally in Bosnia and Herzegovina. *The Natural Products Journal*, 14(7), e130224226917. <https://doi.org/10.2174/0122103155293731231230095516>
- Islam, S., & Tumpa, J. B. (2019). A Review Study on Different Plants in Malvaceae Family and Their

- Medicinal Uses. *American Journal of Biomedical Science & Research*, 3(2), 94–97. <https://doi.org/10.34297/AJBSR.2019.03.000641>
- Kurniawan, E. (2015). *Studi Etnobotani Pemanfaatan Jenis- Jenis Tumbuhan Sebagai Obat Tradisional Oleh Masyarakat Tengger Di Desa Ngadisari, Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo-Jawa Timur*.
- Kartikawati, S., & Pratama, H. (2017). Pengaruh Penggunaan WhatsApp Messenger Sebagai Mobile Learning Terintegrasi Metode Group Investigation Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *JUPITER (Jurnal Pendidikan Teknik Elektro)*, 2(2), 33–38. Retrieved From <http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/JUPITER/article/view/1797>
- Katona, B., Venkataragavan, J., Nina, E., Ulrika, B., & Björn, O. (2023). Use of Visual Learning Media to Increase Student Learning Motivation. *World Psychology*, 1(3), 89–105. <https://doi.org/10.55849/wp.v1i3.381>
- Khasanah, D. U., Hayati, A., & Zayadi, H. (2023). Exploration of Local Knowledge of Medicinal Plants that are utilized by the Community of Kanor District, Bojonegoro Regency. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Sains Unisma Malang*, 1(2), 10. <https://doi.org/10.33474/jimsum.v1i2.22561>
- Kola, E. (2022). *Will the role of Indigenous Knowledge Systems help in sustaining utilization and conservation of indigenous medicinal plants?* s-0042- 1759002. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1759002>
- Kumar, S. (Ed.). (2022). *Medicinal Plants*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.98097>
- Kusuma, I. A., Nur'Aini, E., Nugraha, M. S., & Kurnia, I. (2023). Inventory of Simplisia of Medicinal Plants Traded in Bogor Traditional Market. *Jurnal Biologi Tropis*, 23(3), 155–163. <https://doi.org/10.29303/jbt.v23i3.4922>
- Lestari, D., Koneri, R., & Maabuat, P. V. (2021). Keanekaragaman dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat pada Pekarangan di Dumoga Utara, Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara. *JURNAL BIOS LOGOS*, 11(2), 82. <https://doi.org/10.35799/jbl.11.2.2021.32017>
- Lestari, D., Koneri, R., & Maabuat, P. V. (2021). Keanekaragaman dan Pemanfaatan Tumbuhan Obat pada Pekarangan di Dumoga Utara, Kabupaten Bolaang Mongondow, Sulawesi Utara. *Jurnal Bios Logos*, 11(2), 82. <https://doi.org/10.35799/jbl.11.2.2021.32017>
- Lin, C., McDaniel, M. A., & Miyatsu, T. (2018). Effects of flashcards on learning authentic materials: The role of detailed versus conceptual flashcards and individual differences in structure-building ability. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 7(4), 529–539. <https://doi.org/10.1037/h0101829>
- Listiani, L., & Abrori, F. M. (2019). Ethnobotanical Study on Tidung Tribe in Using Plants for Medicine, Spice, and Ceremony. *IPTEK The Journal for Technology a Science*, 29(1), 18. 7
- Liu, S., Zhang, B., Lei, Q., Zhou, J., Ali, M., & Long, C. (2023). Diversity and traditional knowledge of medicinal plants used by Shui people in Southwest China. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 19(1), 20. <https://doi.org/10.1186/s13002-023-00594-4>
- Luikham, S., & Bhattacharyya, J. (2024). On the traditional medicinal plants and plant-derived natural drugs used by indigenous people of Nagaland, India. *Natural Produk Research*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/14786419.2024.2315594>
- Lukhele, B. S., Bassey, K., & Witika, B. A. (2023). The Utilization of Plant- Material-Loaded Vesicular Drug Delivery Systems in the Management of Pulmonary Diseases. *Current Issues in Molecular Biology*, 45(12), 9985–10017. <https://doi.org/10.3390/cimb45120624>
- Mahawer, S. K., Kumar, R., Prakash, O., Arya, S., Singh, S., De Oliveira, M. S., & Rawat, D. S. (2023). A Comprehensive Review on Phytochemistry, Ethnopharmacology, and Pharmacological Properties of Zingiber roseum (Roxb.) Roscoe. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 23(11), 931–942. <https://doi.org/10.2174/1568026623666230126143635>
- Mahfud, M. H., & Wahyudi, D. Y. (2023). Nilai-nilai kearifan lokal wayang topengmalangan sebagai sumber pembelajaran sejarah. *Historiography*, 3(2), 225. <https://doi.org/10.17977/um081v3i22023p225-233>
- Maretik, M., Alimuddin, A., & Saparuddin, S. (2024). Ethnobotany of Medicinal Plants in the Wasilomata Cluster Community, Mawasangka District, Central Buton Regency, Southeast

- Sulawesi Province. *Journal of Agriculture*, 2(03), 269–280. <https://doi.org/10.47709/joa.v2i03.3390>
- Mhaisane. (2023). Language and Media. *Shanlax International Journal of English*, 12(S1-Dec), 67–70. <https://doi.org/10.34293/rtdh.v12iS1-Dec.93>
- Mahawer, S. K., Kumar, R., Prakash, O., Arya, S., Singh, S., De Oliveira, M. S., & Rawat, D. S. (2023). A Comprehensive Review on Phytochemistry, Ethnopharmacology, and Pharmacological Properties of *Zingiber roseum* (Roxb.) Roscoe. *Current Topics in Medicinal Chemistry*, 23(11), 931–942. <https://doi.org/10.2174/1568026623666230126143635>
- Mulyani, Y., Sumarna, R., & Patonah. (2020). Kajian Etnofarmakologi Pemanfaatan Tumbuhan Obat Oleh Masyarakat Di Kecamatan Dawuan Kabupaten Subang Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy)*, 6(1), 37–54. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.14106>
- Mustafa, A. M., Abouelenein, D., Acquaticci, L., Alessandrini, L., Angeloni, S., Borsetta, G., Caprioli, G., Nzekoue, F. K., Sagratini, G., & Vittori, S. (2022). Polyphenols, Saponins and Phytosterols in Lentils and Their Health Benefits: An Overview. *Pharmaceuticals*, 15(10), 1225. <https://doi.org/10.3390/ph15101225>
- Muflihati, M., Yunie, Y., & Yani, A. (2023). Keaneekaragaman Jenis Tumbuhan Yang Dimanfaatkan Oleh Pengobat Tradisional (Batra) Di Desa Kumpang Tengah Kecamatan Sebangki Kabupaten Landak. *Jurnal Hutan Lestari*, 11(2), 396. <https://doi.org/10.26418/jhl.v11i2.67426>
- Mustafa, A. M., Abouelenein, D., Acquaticci, L., Alessandrini, L., Angeloni, S., Borsetta, G., Caprioli, G., Nzekoue, F. K., Sagratini, G., & Vittori, S. (2022). Polyphenols, Saponins and Phytosterols in Lentils and Their Health Benefits: An Overview. *Pharmaceuticals*, 15(10), 1225. <https://doi.org/10.3390/ph15101225>
- Nelisa, M., Ardani, & Desriyani. (2020). Media Transformation of Local Wisdom to Empower Cultural Literacy. *Proceedings of the 3rd International Conference on Language, Literature, Culture, and Education (ICOLLITE 2019)*. 3rd International Conference on Language, Literature, Culture, and Education (ICOLLITE 2019), Bandung, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200325.080>
- Nasution, A., & Rahim, R. (2022). The development of Flashcard media to improve students' English vocabulary in English lessons at MIS Nurul Hidayah Medan. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 8(2). <https://doi.org/10.22219/jinop.v8i2.22521>
- Nayab, A., Khan, A., Marrium, F., Waqas, M., Bashir, A., Abbas, A., Yousaf, N., Shaheen, S., & Perveen, F. (2023). Recent Advances, Innovative Aspects, Botanical Description of Therapeutic Medicinal Plants and Different Applications. *Haya: The Saudi Journal of Life Sciences*, 8(04), 44–50. <https://doi.org/10.36348/sjls.2023.v08i04.001>
- Ndula, A. A., Riwu Kaho, L. M., & Seran, W. (2022). Kajian Etnobotani Hutan Oleh Masyarakat Sekitar Kawasan Hutan Lindung Mbeliling Desa Wae Lolos Kecamatan Sano Nggoang, Kabupaten Manggarai Barat. *Wana Lestari*, 4(01), 053–064. <https://doi.org/10.35508/wanalestari.v6i01.8027>
- Ni'mah, S. N., & Noor, F. M. (2023). Development of Ethnoscience-Based Science Learning Module Oriented Science Process Skills of Students. *Journal of Insan Mulia Education*, 1(1), 1–10. <https://doi.org/10.59923/joinme.v1i1.3>
- Noor, N. M., Ro'fah, Hanjarwati, A., & Aula, S. K. N. (2024). Local Wisdom of Minority Religious Groups in Indonesia in Humanitarian and Philanthropic Activities Covid-19 Pandemic. *IBDA : Jurnal Kajian Islam Dan Budaya*, 22(1). <https://doi.org/10.24090/ibda.v22i1.9694>
- Nugroho, Y., Soendjoto, M. A., Suyanto, S., Matatula, J., Alam, S., & Wirabuana, P. Y. A. P. (2022). Traditional medicinal plants and their utilization by local communities around Lambung Mangkurat Education Forests, South Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 23(1). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d230137>
- Nuraida, N., Suraida, S., Nurlinda, N., & Susanti, T. (2023). Herbarium book: Learning media in medicinal plants lecture. *Jurnal Biolokus*, 6(1), 34. <https://doi.org/10.30821/biolokus.v6i1.2185>
- Oryzanda, O., Saifudin, A., & Widiarini, W. (2022). Developing Flashcards Learning Media to

- Teach Grammar in Recount Texts for Tenth Grade. *Jo- ELT (Journal of English Language Teaching) Fakultas Pendidikan Bahasa & Seni Prodi Pendidikan Bahasa Inggris IKIP*, 9(2), 109. <https://doi.org/10.33394/jo-elt.v9i2.6346>
- Ou, K.-L., Tarng, W., & Chen, Y.-R. (2018). Vocabulary Learning Through Picture-Viewing and Picture-Drawing on Tablets: *International Journal of Distance Education Technologies*, 16(3), 64–80. <https://doi.org/10.4018/IJDET.2018070104>
- Padmaningrum, D., Julian Santosa, F., Widiyanto, Roro Ilma Kusuma Wardani, R., Purwanto, D., & Fathinah Maharani, R. (2024). Local knowledge in forest management: A case study in Java forest, Indonesia. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1317(1), 012015. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1317/1/012015>
- Pandiangan, D., Silalahi, M., Dapas, F., & Kandau, F. (2019). Diversity of medicinal plants and their uses by the Sanger tribe of Sangihe Islands, North Sulawesi, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 20(3), 611–621. <https://doi.org/10.13057/biodiv/d200301>
- Panjaitan, R. G. P., Titin, T., Afandi, A., Ningsih, K., Wahyuni, E. S., Fajri, H., Yuniarti, A., Tenriawaru, A. B., Yeni, L. F., & Aprilianti, M. (2023). The utilization of medicinal plants local wisdom of the Salako Dayak Tribal Community in Kaliau Village, Sambas District. *Jurnal Pijar Mipa*, 18(6), 929–937. <https://doi.org/10.29303/jpm.v18i6.5744>
- Pegu, J., Bawri, A., Yam, G., Talom, D., Rochill, I., Jamir, I., & Teron, R. (2023). Traditional remedies for diabetes used by the Ao (Naga) tribe in Mokokchung district, Nagaland, India. *Plant Science Today*. <https://doi.org/10.14719/pst.2602>
- Poorani, Gopalakrishnan, & Seethaiyammal, D. (2024). Survey of Traditional Medicinal Plants Used by Healers for Various Therapeutic Treatments in Agaram Sigoor Village, Perambalur (Dt), Tamil Nadu. *GLOBAL journal for research analysis*, 13(4 April 2024).
- Popova, O. S. (2023). Metabolomic studies for medicinal plant raw materials. *Legal Regulation in Veterinary Medicine*, 3, 122–124. <https://doi.org/10.52419/issn2782-6252.2023.3.122>
- Popovic, I., & Plojovic, I. (2023). Basic Paradigms Of Implementation Of Mass Media In Education. *Science International Journal*, 2(3), 119–122. <https://doi.org/10.35120/sciencej0203119m>
- Praseetha, S., Sukumaran, S. T., Ravindran, R., & Sugathan, S. (2023). Medicinal Plants as Control for Prevalent and Infectious Diseases. In S. T. Sukumaran & K. T. R. (Eds.), *Conservation and Sustainable Utilization of Bioresources* (Vol. 30, pp. 149–170). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-19-5841-0_7
- Rahmat, A., Markus Wullur, M., Pinontoan, M., & G. Dumanaw, R. (2023). The Use of Alphabet Flash Cards Learning Media in the Process of Learning While Playing at the Community Learning Activity Center in North Sulawesi Province. *KnE Social Sciences*. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i9.13332>
- Rahmawati, A. W., & Rustipa, K. (2023). Using Flashcards To Motivate Students To Learn English At Sdn Karangayu 03 Semarang. *Globish: An English- Indonesian Journal for English, Education, and Culture*, 12(2), 108. <https://doi.org/10.31000/globish.v12i2.8448>
- Rahmawati, N., Indrian Mustofa, F., Haryanti, S., Subositi, D., Widodo, H., Yanti Marfuatush Sholikhah, I., & Widiyastuti, Y. (2022). Ethnopharmacology Study of Medicinal Plants Utilized for Hypercholesterolemia Treatment On Borneo Island of Indonesia. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*, 15(1), 1–15. <https://doi.org/10.22435/jtoi.v15i1.5928>
- Ramdhani, I. S. (2022). Benefits Of Flashcard Media In Speaking Skills Of Students With Specific Learning Difficulties. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 14(2), 147. <https://doi.org/10.26418/jvip.v14i2.54832>
- Ralte, L., Sailo, H., & Singh, Y. T. (2024). Ethnobotanical study of medicinal plants used by the indigenous community of the western region of Mizoram, India. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 20(1), 2. <https://doi.org/10.1186/s13002-023-00642-z>
- Rizal, S., Kartika, T., & Septia, G. A. (2021). Studi Etnobotani Tumbuhan Obat di Desa Pagar Ruyung Kecamatan Kota Agung Kabupaten Lahat Sumatera Selatan. *Sainmatika: Jurnal Ilmiah Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 18(2), 222. <https://doi.org/10.31851/sainmatika.v18i2.6618>
- Rofi'ah, S., Setyowati, A., & Itha Idhayanti, R. (2018). Media Gambar Flashcard Dalam Menstimulasi Perkembangan Bahasa Anak Usia 3-4 Tahun. *Jurnal Jendela Inovasi Daerah*, 1(2), 78–92. <https://doi.org/10.56354/jendelainovasi.v1i2.19>

- Ratri Mayarita, L., Dafik, D., & Prastati, T. (2023). The Development of Environment-Based Visual Media to Enhance Learning Outcomes and Student Motivation in Science Course. *International Journal of Current Science Research and Review*, 06(07). <https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V6-i7-56>
- Ravichandran, S., Bhargavi, K. M., Rai, A., Pandey, T., Rajput, J., & Sri, R. M. M. (2023). Medicinal plants for curing human diseases. *Insight - Chinese Medicine*, 6(1), 570. <https://doi.org/10.18282/i-cm.v6i1.570>
- Rizkia, A., & Nurfaidah, R. (2022). Representasi Kesenian Lokal Masyarakat Jawa Pada Masa Orde Baru Dalam Novel Entrok Karya Okky Madasari. *Widyaparwa*, 50(2), 268–281. <https://doi.org/10.26499/wdprw.v50i2.1045>
- Rusita, R., & Rahman, R. (2024). The Impact of Flash Cards on Student Learning Outcomes in Science Education. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 4(1), 96–105. <https://doi.org/10.58740/juwara.v4i1.95>
- Santika, R., Farizki, R., & Adiantika, H. N. (2023). English Language Learning with Flashcard Media and Educational Posters to Improve Language Education. *Journal of Social Science*, 4(3), 706–711. <https://doi.org/10.46799/jss.v4i3.580>
- Saragih, N. H. & Kamtini. (2023). The Effect of Flashcard Learning Media in Developing Cognitive Children Aged 5-6 Years in Al-Mauizhah Kindergarten, Silau Jawa Village, Bandar Pasir Mandoge District. Academic Year 2022/2023. *Indonesian Journal of Advanced Research*, 2(8), 1097–1106. <https://doi.org/10.55927/ijar.v2i8.5363>
- Sari, A. K., Rizki, M. I., Akbar, N. H., Amaliya, M., Fadlilaturrahmah, F., & Normaidah, N. (2023). Determination of Specific and Non-Specific Parameters of Cempedak Leaf *Simplisia* (*Artocarpus Integer*). *International Journal of Pharmaceutical and Bio-Medical Science*, 03(09). <https://doi.org/10.47191/ijpbms/v3-i9-03>
- Sari, D. E., Sumiyadi, S., Sunendar, D., & Mulyati, Y. (2023). Indigenous Values of Short Stories in Indonesian Fictional Prose in Higher Education: Implication on Language Education. *International Journal of Language Education*, 7(4). <https://doi.org/10.26858/ijole.v7i4.59492>
- Sari, D., Sriyati, S., & Solihat, R. (2020). The Development of Ethnobotany Based Local Wisdom Learning Materials to Improve Environmental Literacy and Creative Thinking Skills. *Proceedings of the Proceedings of the 7th Mathematics, Science, and Computer Science Education International Seminar, MSCEIS 2019, 12 October 2019, Bandung, West Java, Indonesia*. Proceedings of the 7th Mathematics, Science, and Computer Science Education International Seminar, MSCEIS 2019, 12 October 2019, Bandung, West Java, Indonesia, Bandung, Indonesia. <https://doi.org/10.4108/eai.12-10-2019.2296334>
- Saupi, M., Yanti, H., Mariani, Y., & Yusro, F. (2021). Local Wisdom of the Rantau Panjang Community, Simpang Hilir District, Kayong Utara Regency in Utilizing Medicinal Plants. *Jurnal Biologi Tropis*, 21(3), 805–817. <https://doi.org/10.29303/jbt.v21i3.2949>
- Sembiring, P. (2024). Penyuluhan Pemanfaatan Tumbuhan Herbal Di Lingkungan Sekitar Sebagai Obat Tradisional Di Sma Negeri 1 Pancur Batu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Putri Hijau*, 4(1), 12–17. <https://doi.org/10.36656/jpmph.v4i1.1631>
- Sharangi, A. B., & Peter, K. V. (Eds.). (2023). *Medicinal plants: Bioprospecting and pharmacognosy* (First edition). Apple Academic Press ; CRC Press.
- Sharma, M. K. (2024). Exploring the Biochemical Profiles of Medicinal Plants Cultivated Under Stressful Environmental Conditions. *Current Agriculture Research Journal*, 12(1), 81–103. <https://doi.org/10.12944/CARJ.12.1.07>
- Shofia Difa Aulia, Salma Aziz, Selviani Eka Suci, Siti Lulu Lutfiah, Yuliani Dewi, & Lia Fikayuniar. (2022). Review Artikel: Pengujian Analisis Metode Kualitatif Terhadap Kandungan Bahan Kimia Obat Pada Jamu Tradisional. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 17(3), 533–543. <https://doi.org/10.36911/pannmed.v17i3.1491>
- Singh, K., Maurya, H., Singh, P., Panda, P., Behera, A. K., Jamal, A., Eslavath, G., Mohapatra, S., Chauhan, H., & Sharma, D. (2023). DISPEL: Database for ascertaining the best medicinal plants to cure human diseases. *Database*, 2023, baad073. <https://doi.org/10.1093/database/baad073>

- Singh, S. (2023). A Review on Some Medicinal Plant Species With The Most Traditional Medicinal Usage In India. *International Journal of Biological Innovations*, 05(01), 52–62. <https://doi.org/10.46505/IJBI.2023.5103>
- Sitorban, T. N., Nursaadah, E., & Primairyani, A. (2023). Keanekaragaman Hayati Tumbuhan Obat Tradisional dan Pemanfaatannya. *Bioedusains: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 6(2), 531–544. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v6i2.7547>
- Solissa, E. M., Setyaningsih, R., Sapulete, H., Rumfot, S., & Agus Rofi'i. (2023). Development of Flashcard Media in Improving Cultural Knowledge of Early Childhood Students. *Journal of Childhood Development*, 3(1), 71–78. <https://doi.org/10.25217/jcd.v3i1.3373>
- Srinivasa Rao, K., Haran, R. H., & Rajpoot, V. S. (2022). Ethnomedicinal Documentation of Folk Medicinal Plants Used by Tribal Communities Living in the Selected Villages of Pushprajgarh Block of Anuppur District, Madhya Pradesh, Central India. *Traditional and Integrative Medicine*. <https://doi.org/10.18502/tim.v7i3.10774>
- Strasburger, V. C. (2010). Media Education. *Pediatrics*, 126(5), 1012–1017. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-1636>
- Suciyati, A., Suryadarma, I. G. P., Paidi, P., & Abrori, F. M. A. (2021). Ethnobotanical study based on the five dimensions of basic life needs in Tidung Tribe of North Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(6). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d220623>
- Sulistiyani, S., Sulastri, S., & Sari, T. R. K. (2023). Meningkatkan Kemampuan Literasi Membaca Melalui Kegiatan Bermain Flashcards Pada Anak Kelompok B di Taman Kanak – Kanak Dar El-Fikri Batu Merah. *Jurnal Pendidikan Tuntas*, 1(4), 552–556. <https://doi.org/10.37985/jpt.v1i4.326>
- Susanto, Y. K., Rudyanto, A., & Rahayuningsih, D. A. (2022). Redefining the Concept of Local Wisdom-Based CSR and Its Practice. *Sustainability*, 14(19), 12069. <https://doi.org/10.3390/su141912069>
- Syamsuri, S., Hafisah, H., & Alang, H. (2023). Nilai Ekonomi Tumbuhan (Kajian Etnomedisin) Oleh Masyarakat Adat Mandar Di Kecamatan Luyo, Kabupaten Polewali Mandar. *Bio-Lectura : Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.31849/bl.v10i1.12662>
- Syuryansyah, S., & Habibi, F. (2024). The Role of Local Wisdom in Disaster Mitigation: A Systematic Literature Review (SLR) Approach. *International Journal of Disaster Management*, 6(3), 327–344. <https://doi.org/10.24815/ijdm.v6i3.34734>
- Souza, A. L. D., Nascimento, A. L. B., & Silva, T. C. D. (2021). Do socioeconomic variables explain medicinal plant knowledge and the diseases they treat? A case study in the Boa Vista community, Alagoas, Northeastern Brazil. *Rodriguésia*, 72, e02222019. <https://doi.org/10.1590/2175-7860202172050>
- Suciyati, A., Suryadarma, I. G. P., Paidi, P., & Abrori, F. M. A. (2021). Ethnobotanical study based on the five dimensions of basic life needs in Tidung Tribe of North Kalimantan, Indonesia. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(6). <https://doi.org/10.13057/biodiv/d220623>
- Souza, A. L. D., Nascimento, A. L. B., & Silva, T. C. D. (2021). Do socioeconomic variables explain medicinal plant knowledge and the diseases they treat? A case study in the Boa Vista community, Alagoas, Northeastern Brazil. *Rodriguésia*, 72, e02222019. <https://doi.org/10.1590/2175-7860202172050>
- Tahoangako, S. S., Santosa, D., & Fakhruddin, N. (2023). Kajian Pemanfaatan Tumbuhan Obat oleh Masyarakat Desa Uelawu Kabupaten Konawe Sulawesi Tenggara. 19(3), 441–448.
- Ullah, F., Kashif, M., Jamil, M., Ullah, H., Farooq, U., & Nazar, M. W. (2022). Medicinal Plants: An Insight into Wound Healing: Medicinal Plants & Wound Healing. *The Healer Journal of Physiotherapy and Rehabilitation Sciences*, 2(3), 254–264. <https://doi.org/10.55735/hjprs.v2i3.96>
- Uyuni, Q., & Kuswanti, N. (2023). Validity And Practically Of Modified Flashcard Media Of Interaction Among Living Things Material For Mts Students. *Nukleo Sains : Jurnal Pendidikan Ipa*, 1(2), 77–90. <https://doi.org/10.33752/ns.v1i2.3613>
- Varghese, A., Nath, S., Leo, R., & Thomas. (2015). *Ecological sustainability for non-timber forest products: Dynamics and case studies of harvesting*. Routledge.

- Vekua, N. N., & Mamaeva, E. A. (2022). The use of flash cards in teaching as a means of developing students' verbal creativity. *RUDN Journal of Informatization in Education*, 19(2), 108–120. <https://doi.org/10.22363/2312-8631-2022-19-2-108-120>
- Welong, K. D., Katuuk, D. A., Lengkong, J. S. J., & Rotty, V. N. J. (2023). Digital Media Management as an Innovation of Media Learning in Junior High School. *Tadbir : Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 7(1), 201. <https://doi.org/10.29240/jsmp.v7i1.6776>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
- Yanti, H., Arianto, F. D., Wardenaar, E., & Dirhamsyah, M. (2023). Jenis Dan Manfaat Tumbuhan Obat Di Kawasan Hutan Sekunder Desa Tumbang Titi Kecamatan Tumbang Titi Kabupaten Ketapang. *Jurnal Hutan Lestari*, 11(3), 603. <https://doi.org/10.26418/jhl.v11i3.58032>
- Yasa, G. T. (2023). Edukasi dan Pengolahan Tumbuhan Toga Kumis Kucing Sebagai Terapi Komplementer di Banjar Sila Dharma Mengwitani Badung. *Jurnal Abdi Mahosada*, 1(2), 56–62. <https://doi.org/10.54107/abdimahosada.v1i2.209>
- Yuliana, E. R. (2022). Use of flashcard media in English learning topic knowing numbers in class 1c students at SDITA El Mamur school. *LADU: Journal of Languages and Education*, 2(4), 153–156. <https://doi.org/10.56724/ladu.v2i4.96>
- Yakoubi, M., Belboukhari, N., Sekkoum, K., & Bouchekara, M. (2024). Methods for Evaluating the In Vivo Analgesic and Anti-Inflammatory Activity of Essential Oils. In Jonas (Ed.), *Biochemistry* (Vol. 49). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.113832>
- Zima, G. G., Mialoundama, F., Yangakola, J. M., & Kossa, I. (2018). Importance Des Produits Forestiers Non Ligneux Medicinaux D'origine Vegetale Et Impacts Des Activites Anthropiques Sur Leur Durabilite Dans Le Sud- Ouest De La Republique Centrafricaine. *European Scientific Journal*, ESJ, 14(33), 202. <https://doi.org/10.19044/esj.2018.v14n33p202>
- Zukmadini, A. Y., Kasrina, K., Jumiarni, D., & Rochman, S. (2020). Pocketbook based on local wisdom and its effectivity in improving students' knowledge on the utilization of traditional medicine plants. *Biosfer*, 13(1), 59–74. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.v13n1.59-74>



LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Wawancara Analisis Kebutuhan

LEMBAR WAWANCARA ANALISIS KEBUTUHAN MASYARAKAT

1. Apakah bapak/ibu mengenal atau pernah mendengar tentang tumbuhan obat tradisional suku Tidung ? Jika Ya, bisa sebutkan beberapa contohnya?
2. Dari mana biasanya bapak/ibu mendapatkan informasi mengenai tumbuhan obat?
3. Seberapa penting menurut bapak/ibu pengetahuan tentang tumbuhan obat Etnis Tidung ini untuk kehidupan sehari-hari?
 Sangat penting Penting Cukup Tidak penting
Mengapa demikian ?
4. Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting pelestarian pengetahuan tentang tumbuhan obat?
5. Apakah saat ini sudah ada upaya dari lembaga Bapak/Ibu untuk mendokumentasikan atau mewariskan pengetahuan tentang tumbuhan obat khas Tidung ini kepada generasi muda?
6. Menurut bapak/ibu, apakah penyajian informasi tumbuhan obat dalam bentuk gambar dan penjelasan singkat akan membantu Anda lebih memahami?
7. Apakah ada kebutuhan akan media edukasi tumbuhan obat Etnis Tidung melalui media yang praktis, ringkas, dan mudah dibawa ke mana saja?
8. Pilihlah dibawah ini mengenai media apa yang cocok untuk mendokumentasikan tumbuhan obat Etnis Tidung ?
 Modul Flashcards Lainnya
Berikan alasan mengapa memilih media tersebut?

Lampiran 2. Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan

Hasil wawancara bersama Bapak Abdul Salam, S.S selaku Kepala Bidang Kebudayaan Kota Tarakan mengenai tumbuhan obat Etnis Tidung

1. **P** : Apakah bapak/ibu mengenal atau pernah mendengar tentang tumbuhan obat tradisional suku Tidung ? Jika Ya, bisa sebutkan beberapa contohnya?

R : Iya pernah, yang saya tahu itu pucuk nanas untuk mengobati luka agar tidak terus mengalir darahnya, namun untuk obat yang lain kurang tahu.

2. **P** : Dari mana biasanya bapak/ibu mendapatkan informasi mengenai tumbuhan obat?

R : Dari orang tua saya dulu.

3. **P** : Seberapa penting menurut bapak/ibu pengetahuan tentang tumbuhan obat Etnis Tidung ini untuk kehidupan sehari-hari?

Sangat penting Penting Cukup Tidak penting

Mengapa demikian ?

R : Sangat penting, karena bisa digunakan untuk pertolongan pertama kalau sakit. Selain itu lebih alami dan murah.

4. **P** : Menurut Bapak/Ibu, seberapa penting pelestarian pengetahuan tentang tumbuhan obat?

R : Pelestarian pengetahuan tentang tumbuhan obat sangat penting karena ini adalah bagian dari warisan budaya. Apalagi saat ini masyarakat lebih memilih obat-obatan modern dan kurangnya minat masyarakat terhadap pengobatan tradisional. Jika tidak didokumentasikan dan diwariskan, pengetahuan ini bisa hilang bersama para tetua yang menguasainya.

5. **P** : Apakah saat ini sudah ada upaya dari lembaga Bapak/Ibu untuk mendokumentasikan atau mewariskan pengetahuan tentang tumbuhan obat khas Tidung ini kepada generasi muda?

R : Belum. Selama ini kami belum melakukan upaya khusus untuk mendokumentasikan atau mewariskan pengetahuan tentang tumbuhan obat. Fokus kami masih pada pelestarian seni dan tradisi lainnya.

6. **P** : Menurut Bapak/Ibu, seperti apa bentuk penyampaian informasi tentang tumbuhan obat yang paling efektif dan menarik bagi masyarakat saat ini?

R : Saya rasa bentuk yang menarik secara visual, mudah dipahami, dan praktis akan sangat membantu. Apalagi jika bisa digunakan di taman bacaan, atau kegiatan komunitas.

7. **P** : Apakah ada kebutuhan akan media edukasi tumbuhan obat Etnis Tidung melalui media yang praktis, ringkas, dan mudah dibawa ke mana saja?

R : Ya, pasti. Terutama untuk memperkenalkan jenis tumbuhan obat Etnis Tidung, bentuk fisik tumbuhan, dan manfaatnya, sehingga dapat diwariskan ke generasi selanjutnya, dan pastinya lebih praktis untuk dibawa kemana pun. Harus pakai bahasa yang mudah, jangan terlalu banyak tulisan.

8. **P** : Pilihlah dibawah ini mengenai media apa yang cocok untuk mendokumentasikan tumbuhan obat Etnis Tidung ?

Modul Flashcards Lainnya

Berikan alasan mengapa memilih media tersebut?

R : Saya pilih flashcards, karena menurut saya lebih praktis dan mudah digunakan. Bisa dibawa ke mana-mana dengan ukuran yang minimalis dan cukup menarik karena ada gambar dan penjelasan singkat sehingga mudah dimengerti. Kalau dalam bentuk modul, terlalu banyak tulisan, jadi kadang beberapa orang akan malas membuka dan membaca.

Lampiran 3. Lembar Wawancara Pemanfaatan Tumbuhan Obat

A. Identitas responden

1. Nama responden :
2. Umur : thn
3. Jenis Kelamin : Laki-laki/Wanita
4. Pendidikan terakhir :
5. Pekerjaan :

B. Tingkat penggunaan tumbuhan obat

1. Apakah Ibu/Bapak/Saudara sering menggunakan tumbuhan obat?
2. Jika tidak, mengapa?
3. Jika ya, sejak kapan menggunakan tumbuhan obat tersebut?
4. Seberapa sering Ibu/Bapak/Saudara menggunakan tumbuhan obat?
5. Bagaimana pemanfaatan tumbuhan berkhasiat obat Etnis Tidung yang Ibu/Bapak/Saudara manfaatkan sebagai pengobatan, jawaban berdasarkan Tabel 1 !

Tabel 1. Identifikasi dan Inventarisasi tumbuhan obat Etnis Tidung

Jenis Tumbuhan Obat	Bagian yang digunakan	Manfaat	Cara pengolahan

Lampiran 4. Hasil Identifikasi dan Inventarisasi Tumbuhan Obat Etnis Tidung

Tabel Data Identifikasi dan Inventarisasi Pemanfaatan Tumbuhan obat Etnis Tidung di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan

No	Nama Tumbuhan		Bagian tumbuhan yang digunakan	Manfaat	Cara Pengolahan	
	Umum	Lokal (Tidung)				Ilmiah
1	Pecah beling	Kacibling	<i>Strobilanthes crispa</i> Blume	Daun	Kencing Batu, Diabetes	Rebus pecah beling, kemudian saring dan minum air rebusannya
2	Bandotan	Rumput Bebulu	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Seluruh bagianmya	Kolesterol dan Batuk	Rebus bandotan kering dalam dua gelas air hingga tersisa satu gelas, kemudian saring dan minum satu gelas sehari.
3	Meniran	Ambi ambinanak	<i>Phyllanthus niruri</i> (L.) Lour.	Daun	Sakit gigi	Rebus daun meniran, kemudian saring dan minum air rebusannya
4	Makasar	Makasar	<i>Brucea javanica</i> (L) Mer.)	Buah	Hipertensi dan Diabetes	Tumbuk buah Makasar hingga halus, kemudian campurkan dengan air dan peras hingga tersisa sarinya, lalu minum
5	Pandan	Pandon	<i>Pandanus amaryllifolius</i> Roxb.	Daun	Kolesterol, Asam Urat	Rebus daun pandan, kemudian saring dan minum air rebusannya.
6	Lempuyang	Lempuyang	<i>Zingiber zerumbet</i> Sm.	Rimpang	Pemulihan Pasca Persalinan, Nyeri haid, Masuk Angin	Siapkan lempuyang sebanyak 3 buah. Tumbuk hingga halus lalu tempelkan pada dahi dan jempol kaki untuk membantu pemulihan pasca melahirkan, untuk masuk angin dan nyeri lempuyang dapat di oleskan pada daerah yang nyeri sekitar punggung dan perut.
7	Telan	Telang	<i>Clitoria ternatea</i> L.	Bunga	Kolesterol	Bunga telan direbus kemudian diminum air nya

8	Nanas	Melaka	<i>Ananas comosus</i> (L.) Merr.	Pucuk Daun	Menyembuhkan Luka	Pucuk nanas dimemarkan, kemudian dioleskan pada bagian yang terluka
9	Nipah	Perumpung	<i>Nypa fruticans</i> Wurm	Batang	Infeksi / Patah tulang (keseleo)	Siapkan batang nipah lalu kupas kulit luar batang nipah. Memarkan dan tempelkan pada kaki yang keseleo
10	Tembuluk Kelapa	Piasaw Ambulok	<i>Cocos nucifera</i> L.	Buah	Ambeien	Buah kelapa dibakar, kemudian diparut dan diperas airnya kemudian dicampurkan madu secukupnya, lalu diminum
11	Temulawak	Kunyit Bajaw	<i>Curcuma zanthorrhiza</i> Roxb.	Rimpang	Lambung, Ginjal	Siapkan 2 ruas jari temulawak, dikupas lalu diparut, kemudian seduh dengan satu gelas air panas lalu saring hingga tersisa airnya. Ramuan ini dapat diminum dua kali sehari.
12	Cocor bebek	Kekapal	<i>Kalanchoe pinnata</i> Pers.	Daun	Demam, Sakit kepala	Siapkan 4-6 helai daun cocor bebek. Memarkan hingga ekstrak daun keluar kemudian ditempelkan pada kening kepala
13	Bangle wulung	Pedaran	<i>Zingiber purpureum</i> Roxb.	Rimpang	Pemulihan Pasca Persalinan (mengecilkan perut, Sakit pinggang, Kaki bengkak)	Ditumbuk lalu ditempelkan dikepala, dibagian kaki, dan bagian lain yang sakit hingga pulih
14	Bawang putih	Bawang Pulak	<i>Allium sativum</i> L.	Umbi	Obat Kutil, Masuk angin	Diiris atau dihaluskan kemudian digosokkan pada bagian kulit yang mengalami kutil
15	Kencur	Pesur	<i>Kaempferia galanga</i> (Linn.)	Rimpang	Sakit perut	Kencur dicuci, lalu ditumbuk kemudian dibalurkan atau ditempelkan pada bagian perut yang sakit

16	Kumis Kucing	Kumis Kucing	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.	Daun	Diabetes, Batu ginjal	Siapkan 15 lembar daun yang telah kering. Rebus hingga mendidih. Minum air rebusan daun kumis kucing sehari dua kali hingga membaik
17	Jarak	Jarak	<i>Jatropha curcas</i> L.	Daun	Sakit gigi, Sariawan	Teteskan getah dari tangkai daun jarak pada gigi atau sariawan secukupnya
18	Mengkudu	Mengkudu	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Daun	Pegal-pegal / sakit lutut	Siapkan 3-5 lembar daun mengkudu. Panaskan daun mengkudu di atas api kecil hingga daun mengeluarkan minyak kemudian tempelkan pada bagian tubuh yang pegal atau lutut yang sakit. Lakukan secara rutin hingga membaik.
19	Salam	Salam	<i>Syzygium polyanthum</i> (Wight)	Daun	Kolesterol	Siapkan 5-7 lembar daun salam. Rebus kemudian minum air rebusan daun salam dua kali sehari.
20	Sirsak	Nangka belanda	<i>Annona muricata</i> L.	Daun	Stroke	Siapkan 5-7 lembar daun sirsak direbus dengan satu gelas air, hingga tersisa 1/2 gelas. Minum dua kali sehari.
21	Manjakani	Manjakani	<i>Quercus infectoria</i> Oliv.	Buah	Infeksi gigi, ambeien, Pemulihan pasca melahirkan	Siapkan 3 buah manjakani kering dengan segelas air, rebus hingga airnya berubah. Cara mengkonsumsi dapat dikumur, diminum, atau dibasuhkan sesuai dengan kebutuhan.
22	Melati	Melati	<i>Jasminum sambac</i> L.	Daun	Batuk	Siapkan 3-5 lembar pucuk daun melati, penggunaan dapat direbus atau dikonsumsi secara langsung. Rebusan : Rebus dengan 1 gelas air hingga tersisa 1/2 gelas. Minumlah selagi hangat.
23	Suruhan	Rumput kaca	<i>Piperomia pellucida</i> Kunth.	Daun	Kolesterol dan Batuk	Rebus daun rumput kaca, kemudian saring dan minum air rebusannya

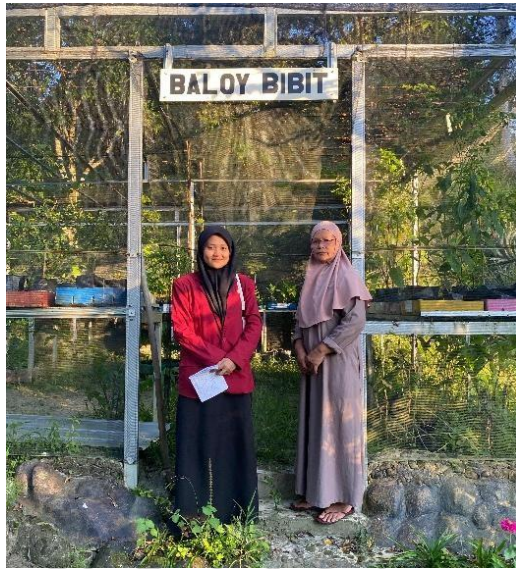
Lampiran 5. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian



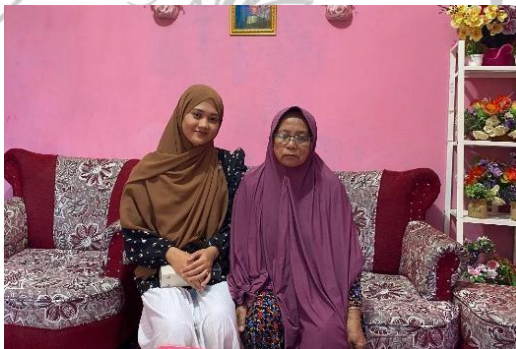
Gambar 1. Wawancara analisis kebutuhan kepada Kepala Bidang Kebudayaan Kota Tarakan (Sumber: Dokumen pribadi, 2024)



(1)



(2)



(3)








(4)

Gambar 2 . Kegiatan wawancara oleh peneliti

(1) Datu Norbeck (Ketua balai adat Tidung); (2) Ibu Sofiah (Tokoh pengobatan tradisional Etnis Tidung); (3) Ibu Suriati (Tokoh pengobatan tradisional Etnis Tidung); (4) Ibu Asma (Tokoh pengobatan tradisional Etnis Tidung)

(Sumber : Dokumentasi Pribadi, 2024-2025)

Lampiran 6. Surat Izin Penelitian dari Kampus

 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG	DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA	
	Kampus : GKB 4 Lantai 1-3 Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang Telp 0341 464319 ext. 318, 319 email : pascasarjana@umm.ac.id	
 	Nomor : E.5./680/DPPs-UMM/VIII/2024 Lamp. : - Perihal : Ijin Penelitian	Malang, 27 Agustus 2024
Kepada Yth : Kepala Dinas Kebudayaan Kepemudaan dan Olahraga Serta Pariwisata Kota Tarakan Jl. Jendral Sudirman, No. 76, Pamusian, Kecamatan Tarakan Tengah, Kota Tarakan		
Assalamu'alaikum Wr. Wb.		
Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang, dengan ini mohon kesediaan Bapak/ibu untuk memberikan Ijin melakukan penelitian kepada mahasiswa kami:		
Nama	: NUR MULYA ASTUTI	
NIM	: 202310620211001	
Nomer Hp	: 082254768667	
Program Studi	: Magister Pendidikan Biologi	
Judul	: Pengembangan Flashcards Berbasis Etnografi Etnis Tidung Dalam Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat Sebagai Kearifan Lokal di Kecamatan Tarakan Timur, Kota Tarakan, Kalimantan Utara	
Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.		
Wassalamu'alaikum Wr. Wb.		
	 Direktur, Prof. Latipun, Ph.D	
Tembusan : 1. Arsip		
	Kampus I Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur P: +62 341 551 253 (Hunting) F: +62 341 460 435	Kampus II Jl. Bendungan Sutami No.188 Malang, Jawa Timur P: +62 341 551 149 (Hunting) F: +62 341 582 060
		Kampus III Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur P: +62 341 464 318 (Hunting) F: +62 341 480 435 E: webmaster@umm.ac.id



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



DIREKTORAT PROGRAM PASCASARJANA

Kampus : GKB 4 Lantai 1-3 Jl. Raya Tlogomas No. 246 Malang
Telp 0341 464319 ext. 318, 319 | email : pascasarjana@umm.ac.id

Nomor : E.5./956/DPPs-UMM/XII/2024
Lamp. : -
Perihal : *Ijin Penelitian* Malang, 11 Desember 2024

Kepada Yth : Kepala Sanggar Budaya Tradisional Pagun Taka Tarakan
Jln. Cendrawasih, Gang Paguntaka, kel. Karang Anyar Pantai, 77113 Tarakan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Yang bertanda tangan di bawah ini Direktur Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Malang, dengan ini mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan Izin melakukan penelitian kepada mahasiswa kami:

Nama : **NUR MULYA ASTUTI**
NIM : **202310620211001**
Nomer Hp : **082254768667**
Program Studi : **Magister Pendidikan Biologi**
Judul : **PENGEMBANGAN FLASHCARDS ETNIS TIDUNG DALAM PEMANFAATAN TUMBUHAN BERKHASIAT OBAT SEBAGAI KEARIFAN LOKAL DI KOTA TARAKAN, KALIMANTAN UTARA**

Demikian, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Direktur,

Prof. Latipun, Ph.D

Tembusan :
1. Arsip



Kampus I
Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II
Jl. Bendungan Sutarni No.188 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 149 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E. webmaster@umm.ac.id

Lampiran 7. Rubrik Penilaian ahli materi

Aspek	Komponen	Indikator	No Butir	Skor 4 (Sangat baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Kelayakan isi	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup data tumbuhan obat disertai dengan gambar tumbuhan, nama tumbuhan, bagian yang digunakan, khasiat, dan cara pengolahan.	1	Seluruh data (gambar, nama, bagian, khasiat, cara olah) lengkap dan relevan	Data cukup lengkap, hanya 1 komponen kurang	Data kurang lengkap (lebih dari 1 komponen tidak disertakan)	Data tidak lengkap, hanya menyajikan sebagian kecil informasi
	Keluasan materi	Materi yang disajikan minimal mencerminkan jbaran substansi materi/isi dalam batas yang wajar untuk masyarakat lokal	2	Materi mencerminkan substansi materi secara menyeluruh dan sesuai konteks lokal	Materi cukup luas namun kurang mendalam dalam beberapa bagian	Materi terbatas pada bagian tertentu dan tidak menggambarkan keseluruhan substansi	Materi sangat terbatas dan tidak mencerminkan substansi utama
Keakuratan materi/isi	Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan obat	3	Fakta dan data akurat, sesuai kenyataan, mendukung pemahaman	Ada beberapa ketidaktepatan minor, namun tidak mengganggu pemahaman	Terdapat beberapa data tidak sesuai atau meragukan	Banyak data tidak sesuai kenyataan dan membingungkan

		Etnis Tidung					
	Keakuratan gambar	Gambar sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat	4	Gambar akurat, sesuai kenyataan, dan mendukung pemahaman masyarakat	Gambar cukup akurat namun kurang jelas	Gambar kurang relevan atau buram sehingga sulit dipahami	Gambar tidak sesuai atau menyesatkan
	Keakuratan acuan pustak	Acuan pustaka yang digunakan sesuai dengan produk yang dikembangkan	5	Semua sumber relevan, mutakhir, dan sesuai produk yang dikembangkan	Sumber cukup relevan, namun ada yang kurang mutakhir	Sumber tidak jelas atau tidak seluruhnya sesuai produk	Tidak mencantumkan sumber atau sumber tidak dapat dipertanggungjawabkan
Kelayakan penyajian	Konsistensi sistematika penyajian	Konsistensi sistematika penyajian Sistematika penyajian taat asas dan runtut	6	Penyajian sangat runtut, taat asas, dan mudah dipahami	Ada sedikit ketidakteraturan dalam urutan sistematika	Sistematika kurang runtut, membingungkan	Tidak ada sistematika yang jelas
	Penyajian gambar	Gambar disertai dengan penjelasan (nama umum, nama local dan nama ilmiah) dan rujukan/sumber	7	Gambar disertai nama umum, lokal, ilmiah, dan sumber yang tepat	Gambar disertai sebagian nama dan sumber	Gambar tanpa keterangan lengkap atau tidak ada sumber	Gambar tanpa keterangan sama sekali
	Keteraturan antara judul, gambar, dan isi	Penyajian informasi antara judul, gambar, dan materi/isi flashcards mencerminkan keruntutan dan	8	Judul, gambar, dan isi sangat terhubung dan mendukung satu sama lain	Keterkaitan cukup kuat namun kurang konsisten di beberapa bagian	Hubungan antara judul, gambar, dan isi lemah	Tidak ada keterkaitan yang jelas antarunsur

		keterkaitan isi					
Kelayakan Bahasa	Keefektifan kalimat.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	9	Kalimat sangat jelas, langsung ke sasaran, dan mudah dipahami	Kalimat cukup efektif, namun ada beberapa bagian yang tidak langsung	Banyak kalimat kurang efektif, bertele-tele	Kalimat membingungkan dan tidak jelas
	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik	10	Bahasa menarik dan mudah dimengerti oleh masyarakat	Bahasa cukup menarik, meski tidak konsisten	Bahasa biasa saja, kurang menarik	Bahasa sulit dipahami dan tidak menarik
	Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar	11	Tata bahasa baku dan sesuai dengan kaidah EYD	Terdapat beberapa kesalahan ringan dalam ejaan/struktur	Banyak kesalahan dalam struktur dan ejaan	Tidak mengikuti kaidah bahasa yang benar
	Ketepatan penulisan nama ilmiah/asing	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar/tepat	12	Penulisan nama ilmiah/asing sesuai kaidah (italic, kapitalisasi, dll.)	Hanya terdapat sedikit kesalahan penulisan	Penulisan tidak konsisten dan banyak kesalahan	Penulisan salah total atau tidak mencantumkan sama sekali

Lampiran 7. Hasil Validasi Ahli Materi

ANGKET VALIDASI AHLI MATERI

Judul : Pengembangan Flashcards Etnis Tidung dalam Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat sebagai Kearifan Lokal di Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan, Kalimantan Utara

Penyusun : Nur Mulya Astuti, S.Pd.

NIM : 202310620211001

PETUNJUK PENGISIAN :

1. Mohon Bapak/Ibu untuk mengisi pada tempat identitas yang disediakan.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli materi tentang kualitas Flashcards.
3. Berilah tanda checklis (\surd) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan penilaian yang ada.
4. Mohon berikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.
6. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
 Skor 5 : Sangat baik
 Skor 4 : Baik
 Skor 3 : Cukup
 Skor 2 : Kurang
 Skor 1 : Sangat kurang

IDENTITAS

Nama : Fadhlán Muchlas Abrori, Ph.D.

NIP : 19910221015041003

Pendidikan :

Instansi : Universitas Borneo Tarakan

Indikator Penilaian			Skor				
			1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Isi							
Kesesuaian materi	1. Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup data tumbuhan obat disertai dengan gambar tumbuhan, nama tumbuhan (nama umum,				v	

		nama lokal, nama ilmiah), bagian yang digunakan (simplisia), khasiat, dan cara pengolahan tumbuhan obat.					
	2. Keuasan materi	Materi yang disajikan minimal mencerminkan jbaran substansi materi/isi dalam batas yang wajar untuk masyarakat lokal				v	
Keakuratan materi/isi	3. Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan obat etnis Tidung				v	
	4. Keakuratan gambar	Gambar sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat				v	
	5. Keakuratan acuan pustaka	Acuan pustaka yang digunakan sesuai dengan produk yang dikembangkan				v	
Kelayakan penyajian							
Teknik penyajian	6. Konsistensi sistematika penyajian	Sistematika penyajian taat asas dan runtut				v	
Pendukung penyajian	7. Penyajian gambar	Gambar disertai dengan penjelasan (Nama umum, nama local dan nama ilmiah) dan rujukan/sumber				v	
	8. Keteraturan antara judul, gambar, dan isi	Penyajian informasi antara judul, gambar, dan materi/isi Flashcards					v

		mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi					
Kelayakan Bahasa							
Lugas	9. Keefektifan kalimat.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran					v
Komunikatif	10. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik				v	
Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	11. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar					v
Penggunaan istilah	12. Ketepatan penulisan nama ilmiah/asing	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar/tepat				v	

(Dimodifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP),2017)

Komentar / Saran

Terkait penamaan Ilmiah dari tiap jenis tanaman tidak konsisten. Beberapa tanaman menggunakan nama authornya (seperti: *Brucea javanica* L. (Mer.) sementara sisanya seperti *Zingiber zerumbet* tidak menggunakan nama author/pemberi nama). Perlu direvisi bagian ini untuk menghargai author dari tiap jenis tanaman. Perhatikan lagi apakah nama author sudah tepat.

Terdapat tulisan simplisia dalam card. Mungkin ada baiknya ini diganti. Dalam beberapa terminology simplisia dpat dimaknai sebagai sediaan kering atau sediaan yang belum mengalami pengolahan apapun. Namun bagi pengguna mungkin akan sukar dipahami. Lebih aman menggunakan tulisan sediaan segar atau diikeringkan.

Beberapa kartu tidak menggunakan nama tanamannya tapi menggunakan nama organ tanamannya. Misalkan Tembuluk Kelapa (Piasaw Tembulok), lebih baik menggunakan nama tanamannya langsung “Kelapa”, di bagian yang menjelaskan bagian tanaman yang digunakan bisa diperjelas kalau yang digunakan tembuluk kelapanya

Perhatikan lagi penggunaan *italic* (dimiringkan) untuk setiap nama ilmiah, mohon dicek satu persatu apakah kartu sudah mengikuti kaidah ini. Sebagian besar kartu (di halaman kedua) tidak menggunakan *italic* dalam penamaan ilmiahnya


Bapak/ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Flashcards Etnis Tidung dalam pemanfaatan Tumbuhan obat sebagai Kearifan lokal.**

Kesimpulan :

Flashcard belum dapat digunakan	
Flashcard dapat digunakan dengan revisi	v
Flashcard dapat digunakan tanpa revisi	

Tarakan, 18 Februari 2025

Validator Materi


Fadhlan Muchlas Abrori
NIP. 199102212015041003



Lampiran 8. Rubrik Penilaian ahli media

Aspek	Komponen	Indikator	No Butir	Skor 4 (Sangat baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Kelayakan kegrafikan	Ukuran kotak penyimpanan flashcard	Kesesuaian ukuran kotak dengan isi flashcard	1	Ukuran kotak sangat proporsional dan nyaman digunakan	Ukuran kotak sesuai, namun ada sedikit ketidaksesuaian	Ukuran kotak kurang tepat, agak menyulitkan	Ukuran kotak tidak sesuai, sangat menyulitkan
		Desain kotak penyimpanan flashcard	2	Tata letak sangat rapi, harmonis, dan konsisten	Tata letak cukup baik, minor ketidaksesuaian	Tata letak kurang teratur dan kurang harmonis	Tata letak tidak teratur dan tidak harmonis
		3	Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, gambar, deskripsi, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi	Semua unsur sangat proporsional dan mudah dipahami	Unsur-unsur cukup proporsional, mudah dipahami	Unsur kurang proporsional, sedikit membingungkan	Unsur tidak proporsional dan sulit dipahami
		4	Menampilkan pusat pandang yang baik	Pusat pandang sangat jelas dan memudahkan fokus	Pusat pandang cukup jelas, sedikit membingungkan	Pusat pandang kurang jelas dan agak membingungkan	Tidak ada pusat pandang yang jelas
		5	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	Warna tata letak harmonis dan memperjelas	Warna sangat serasi, memperjelas dan menarik	Warna cukup serasi dan memperjelas	Warna kurang serasi dan mengurangi

		fungsi			keterbacaan	
	Ukuran huruf judul flashcards proporsional dan terlihat jelas	6	Ukuran huruf judul proporsional dan jelas	Ukuran huruf sangat tepat, jelas terbaca	Ukuran huruf cukup tepat dan terbaca	Ukuran huruf kurang tepat, agak sulit dibaca
	Warna judul flashcard kontras dengan warna latar belakang	7	Warna judul kontras dengan latar belakang	Kontras warna sangat baik, mudah dibaca	Kontras warna cukup baik	Kontras warna kurang jelas
	Tidak menggunakan terlalu banyak kombinasi jenis huruf	8	Jumlah jenis huruf dalam desain	Maksimal 2 jenis huruf, konsisten	Maksimal 3 jenis huruf, masih konsisten	Lebih dari 3 jenis huruf, agak membingungkan
Desain Isi Flashcards	Bidang cetak dan margin proporsional.	9	Margin dan bidang cetak proporsional	Margin sangat rapi, sesuai standar	Margin cukup rapi	Margin kurang rapi
	Spasi antar teks dan gambar sesuai	10	Spasi teks dan gambar sesuai	Spasi ideal, nyaman dilihat	Spasi cukup sesuai	Spasi kurang sesuai
	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, gambar dan isi	11	Ilustrasi latar tidak mengganggu teks utama	Ilustrasi tidak mengganggu sama sekali	Ilustrasi sedikit mengganggu	Ilustrasi cukup mengganggu
	Penempatan judul, gambar dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	12	Penempatan judul, gambar, keterangan tidak mengganggu pemahaman	Penempatan sangat tepat, mudah dipahami	Penempatan cukup tepat	Penempatan kurang tepat

Isi flashcards tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	13	Jumlah jenis huruf sesuai dan konsisten	Maksimal 2 jenis huruf, konsisten	Maksimal 3 jenis huruf	Lebih dari 3 jenis huruf, agak membingungkan
Penggunaan variasi huruf (bold, italic, all capital) tidak berlebihan	14	Penggunaan variasi huruf (bold, italic, kapital)	Variasi huruf digunakan secara tepat dan efektif	Variasi huruf digunakan cukup tepat	Variasi huruf agak berlebihan
Spasi antar baris teks normal	15	Spasi antar baris nyaman dan mudah dibaca	Spasi antar baris sangat nyaman	Spasi antar baris cukup nyaman	Spasi antar baris kurang nyaman
Gambar mampu memperjelas materi/isi flashcards	16	Gambar memperjelas isi flashcard	Gambar sangat mendukung dan memperjelas materi	Gambar cukup jelas dan membantu	Gambar kurang jelas dan kurang membantu
Menampilkan gambar yang mampu divisualisasikan, yang dapat menambah kedalaman pemahaman pembaca	17	Visualisasi gambar memperkaya pemahaman	Gambar sangat informatif dan mudah divisualisasikan	Gambar cukup visual dan informatif	Gambar kurang visual dan kurang mendalam

Lampiran 9. Validasi Ahli Media

ANGKET VALIDASI AHLI MEDIA

Judul : Pengembangan Flashcards Etnis Tidung dalam Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat sebagai Kearifan Lokal di Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan, Kalimantan Utara

Penyusun : Nur Mulya Astuti, S.Pd.

NIM : 202310620211001

PETUNJUK PENGISIAN :

1. Mohon Bapak/Ibu untuk mengisi pada tempat identitas yang disediakan.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli media tentang kualitas Flashcards.
3. Berilah tanda checklis (\checkmark) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan penilaian yang ada.
4. Mohon berikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.
6. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
Skor 5 : Sangat baik
Skor 4 : Baik
Skor 3 : Cukup
Skor 2 : Kurang
Skor 1 : Sangat kurang

IDENTITAS

Nama : Dr. Husamah, S.Pd., M.Pd.

NIP : 104.0907.0467

Pendidikan : S3

Instansi : Universitas Muhammadiyah Malang

Indikator Penilaian			Skor				
			1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Kegrafikan							
Ukuran Kotak Penyimpanan Flashcard	1. Kesesuaian ukuran kotak dengan isi flashcard	Pemilihan ukuran kotak penyimpanan flashcard sesuai dengan jumlah keseluruhan flashcards					V

Desain kotak penyimpanan flashcard	2. Penampilan unsur tata letak pada sampul muka dan belakang secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten	Desain sampul muka dan belakang merupakan suatu kesatuan yang utuh. elemen warna, ilustrasi, dan tipografi ditampilkan secara harmonis dan saling terkait satu dan lainnya.						V
	3. Komposisi dan ukuran unsur tata letak (judul, gambar, deskripsi, dll) proporsional, seimbang dan seirama dengan tata letak isi	Adanya keseimbangan unsur tata letak (judul, gambar, deskripsi, dll) dan ukuran unsur pendukungnya seperti kotak, lingkaran dan elemen dekoratif lainnya secara proporsional dengan ukuran flashcard						V
	4. Menampilkan pusat pandang yang baik	Ketepatan dalam penempatan materi desain yang ingin ditampilkan di antara materi desain lainnya						V
	5. Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	Memperhatikan tampilan warna secara keseluruhan yang dapat memperjelas materi/isi flashcard						V
6. Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca								
	a. Ukuran huruf judul flashcards proporsional dan terlihat jelas	Judul flashcards memberikan gambaran tentang isi flashcard						V
	b. Warna judul flashcard kontras dengan warna latar belakang	Judul kotak penyimpanan ditampilkan lebih menonjol daripada warna latar belakang						V
	c. Tidak menggunakan terlalu banyak	Penggunaan variasi jenis huruf tidak berlebihan sehingga komunikatif					V	

	kombinasi jenis huruf							
Desain Isi Flashcards	a. Bidang cetak dan margin proporsional.	Penempatan unsur tata letak (judul, gambar, isi, dll) pada bidang cetak secara proporsional.						V
	b. Spasi antar teks dan gambar sesuai	Merupakan kesatuan tampilan antara teks dengan gambar dalam satu halaman						V
11. Tata letak mempercepat pemahaman								
	a. Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, gambar dan isi	Penempatan hiasan/ilustrasi pada halaman setiap latar belakang tersusun dengan baik sehingga tidak mengganggu kejelasan penyampaian informasi pada teks.						V
	b. Penempatan judul, gambar dan keterangan gambar tidak mengganggu pemahaman	Judul, gambar dan keterangan gambar ditempatkan sesuai dengan pola yang telah ditetapkan						V
12. Tipografi isi flashcard sederhana								
	a. Isi flashcards tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	Penggunaan variasi jenis huruf tidak berlebihan sehingga tidak mengganggu pembaca dalam menerima informasi						V
	b. Penggunaan variasi huruf (bold, italic, all capital) tidak berlebihan	Digunakan untuk membedakan judul dengan komponen yang lain serta mencantumkan nama ilmiah/asing dalam cetak miring						V
13. Tipografi mudah dibaca								

	a. Spasi antar baris teks normal	Jarak spasi tidak terlalu lebar atau tidak terlalu sempit					V
14. Ilustrasi isi							
	a. Mampu mengungkap makna/arti dari objek	Gambar mampu memperjelas materi/isi flashcards					V
	d. Kreatif	Menampilkan gambar yang mampu divisualisasikan, yang dapat menambah kedalaman pemahaman pembaca.					V
Jumlah Butir soal	18		80				

Dimodifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

Bapak/ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Flashcards etnis Tidung dalam pemanfaatan Tumbuhan obat sebagai Kearifan lokal.**

Kesimpulan :

Flashcard belum dapat digunakan	
Flashcard dapat digunakan dengan revisi	
Flashcard dapat digunakan tanpa revisi	V

Malang, 17 Februari 2025

Validator Media

Dr. Husamah, S.Pd., M.Pd.

NIP. 104.0907.0467

Lampiran 11. Rubrik penilaian ahli praktisi pendidikan

Aspek	Komponen	Indikator	No Butir	Skor 4 (Sangat baik)	Skor 3 (Baik)	Skor 2 (Cukup)	Skor 1 (Kurang)
Kelayakan isi	Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup data tumbuhan obat disertai dengan gambar tumbuhan, nama tumbuhan, bagian yang digunakan, khasiat, dan cara pengolahan.	1	Seluruh data (gambar, nama, bagian, khasiat, cara olah) lengkap dan relevan	Data cukup lengkap, hanya 1 komponen kurang	Data kurang lengkap (lebih dari 1 komponen tidak disertakan)	Data tidak lengkap, hanya menyajikan sebagian kecil informasi
	Keluasan materi	Materi yang disajikan minimal mencerminkan jabaran substansi materi/isi dalam batas yang wajar untuk masyarakat lokal	2	Materi mencerminkan substansi materi secara menyeluruh dan sesuai konteks lokal	Materi cukup luas namun kurang mendalam dalam beberapa bagian	Materi terbatas pada bagian tertentu dan tidak menggambarkan keseluruhan substansi	Materi sangat terbatas dan tidak mencerminkan substansi utama
Keakuratan materi/isi	Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan obat	3	Fakta dan data akurat, sesuai kenyataan, mendukung pemahaman	Ada beberapa ketidaktepatan, namun tidak mengganggu pemahaman	Terdapat beberapa data tidak sesuai atau meragukan	Banyak data tidak sesuai kenyataan dan membingungkan

Etnis Tidung							
	Keakuratan gambar	Gambar sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat	4	Gambar akurat, sesuai kenyataan, dan mendukung pemahaman masyarakat	Gambar cukup akurat namun kurang jelas	Gambar kurang relevan atau buram sehingga sulit dipahami	Gambar tidak sesuai atau menyesatkan
	Keakuratan acuan pustak	Acuan pustaka yang digunakan sesuai dengan produk yang dikembangkan	5	Semua sumber relevan, mutakhir, dan sesuai produk yang dikembangkan	Sumber cukup relevan, namun ada yang kurang mutakhir	Sumber tidak jelas atau tidak seluruhnya sesuai produk	Tidak mencantumkan sumber atau sumber tidak dapat dipertanggungjawabkan
Kelayakan penyajian	Konsistensi sistematika penyajian	Konsistensi sistematika penyajian Sistematika penyajian taat asas dan runtut	6	Penyajian sangat runtut, taat asas, dan mudah dipahami	Ada sedikit ketidakteraturan dalam urutan sistematika	Sistematika kurang runtut, membingungkan	Tidak ada sistematika yang jelas
	Penyajian gambar	Gambar disertai dengan penjelasan (nama umum, nama local dan nama ilmiah) dan rujukan/sumber	7	Gambar disertai nama umum, lokal, ilmiah, dan sumber yang tepat	Gambar disertai sebagian nama dan sumber	Gambar tanpa keterangan lengkap atau tidak ada sumber	Gambar tanpa keterangan sama sekali
	Keteraturan antara judul, gambar, dan isi	Penyajian informasi antara judul, gambar, dan materi/isi flashcards mencerminkan keruntutan dan	8	Judul, gambar, dan isi sangat terhubung dan mendukung satu sama lain	Keterkaitan cukup kuat namun kurang konsisten di beberapa bagian	Hubungan antara judul, gambar, dan isi lemah	Tidak ada keterkaitan yang jelas antarunsur

		keterkaitan isi					
Kelayakan Bahasa	Keefektifan kalimat.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran	9	Kalimat sangat jelas, langsung ke sasaran, dan mudah dipahami	Kalimat cukup efektif, namun ada beberapa bagian yang tidak langsung	Banyak kalimat kurang efektif, bertele-tele	Kalimat membingungkan dan tidak jelas
	Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik	10	Bahasa menarik dan mudah dimengerti oleh masyarakat	Bahasa cukup menarik, meski tidak konsisten	Bahasa biasa saja, kurang menarik	Bahasa sulit dipahami dan tidak menarik
	Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata bahasa Indonesia yang baik dan benar	11	Tata bahasa baku dan sesuai dengan kaidah EYD	Terdapat beberapa kesalahan ringan dalam ejaan/struktur	Banyak kesalahan dalam struktur dan ejaan	Tidak mengikuti kaidah bahasa yang benar
	Ketepatan penulisan nama ilmiah/asing	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar/tepat	12	Penulisan nama ilmiah/asing sesuai kaidah (italic, kapitalisasi, dll.)	Hanya terdapat sedikit kesalahan penulisan	Penulisan tidak konsisten dan banyak kesalahan	Penulisan salah total atau tidak mencantumkan sama sekali

Lampiran 12. Validasi Praktisi Pendidikan

LEMBAR VALIDASI PRAKTISI

Judul : Pengembangan Flashcards Etnis Tidung dalam Pemanfaatan Tumbuhan Berkhasiat Obat sebagai Kearifan Lokal di Kecamatan Tarakan Timur Kota Tarakan, Kalimantan Utara

Penyusun : Nur Mulya Astuti, S.Pd.

NIM : 202310620211001

PETUNJUK PENGISIAN :

1. Mohon Bapak/Ibu untuk mengisi pada tempat identitas yang disediakan.
2. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai ahli Praktisi tentang kualitas Flashcards.
3. Berilah tanda checklis (✓) pada kolom nilai yang Bapak/Ibu anggap sesuai dengan penilaian yang ada.
4. Mohon berikan kritik dan saran agar peneliti dapat memperbaiki kekurangan.
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.
6. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:
Skor 5 : Sangat baik
Skor 4 : Baik
Skor 3 : Cukup
Skor 2 : Kurang
Skor 1 : Sangat kurang

IDENTITAS

Nama : Bimo Aji Nugroho, M.Pd
NIP : 199412292022031016
Pendidikan : Pascasarjana (S2)
Instansi : Universitas Borneo Tarakan

Indikator Penilaian			Skor				
			1	2	3	4	5
Aspek Kelayakan Isi							
Kesesuaian materi	1. Kelengkapan materi	Materi yang disajikan mencakup data tumbuhan obat disertai dengan gambar tumbuhan, nama tumbuhan (nama umum,				✓	

		nama lokal, nama ilmiah), bagian yang digunakan (simplisia), khasiat, dan cara pengolahan tumbuhan obat.					
	2. Keluasan materi	Materi yang disajikan minimal mencerminkan jbaran substansi materi/isi dalam batas yang wajar untuk masyarakat lokal				✓	
Keakuratan materi/isi	3. Keakuratan fakta dan data	Fakta dan data yang disajikan sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap pemanfaatan tumbuhan obat etnis Tidung					✓
	4. Keakuratan gambar	Gambar sesuai dengan kenyataan dan efektif untuk meningkatkan pemahaman masyarakat				✓	
	5. Keakuratan acuan pustaka	Acuan pustaka yang digunakan sesuai dengan produk yang dikembangkan				✓	
Kelayakan penyajian							
Teknik penyajian	6. Konsistensi sistematika penyajian	Sistematika penyajian taat asas dan runtut				✓	
Pendukung penyajian	7. Penyajian gambar	Gambar disertai dengan penjelasan (Nama umum, nama local dan nama ilmiah) dan rujukan/sumber					✓
	8. Keteraturan antara judul, gambar, dan isi	Penyajian informasi antara judul, gambar, dan materi/isi Flashcards				✓	

		mencerminkan keruntutan dan keterkaitan isi					
Kelayakan Bahasa							
Lugas	9. Keefektifan kalimat.	Kalimat yang digunakan sederhana dan langsung ke sasaran			✓		
Komunikatif	10. Pemahaman terhadap pesan atau informasi	Pesan atau informasi disampaikan dengan bahasa yang menarik				✓	
Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	11. Ketepatan tata bahasa	Tata kalimat yang digunakan untuk menyampaikan pesan mengacu kepada kaidah tata Bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
Penggunaan istilah	12. Ketepatan penulisan nama ilmiah/asing	Penulisan nama ilmiah/asing dengan benar/tepat					✓

Dimodifikasi dari Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)

Komentar dan Saran

Penggunaan warna latar bisa di pertimbangkan agar jelas dan kontras

Bapak/ibu dimohon memberikan tanda check list (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap **Flashcards Etnis Tidung dalam pemanfaatan Tumbuhan obat sebagai Kearifan lokal.**

Kesimpulan :

Flashcard belum dapat digunakan	
Flashcard dapat digunakan dengan revisi	
Flashcard dapat digunakan tanpa revisi	

Tarakan, 25, Febuari 2025

Validator

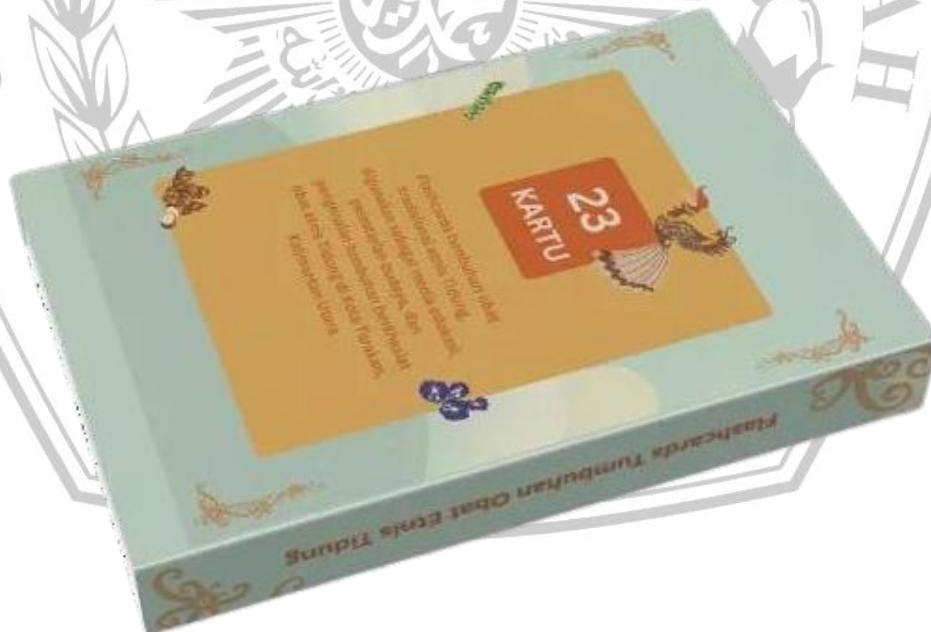
Bimo Aji Nugroho, M.Pd
NIP. 199412292022031016

Lampiran 13. Produk Flashcards Tumbuhan Obat

**Kotak penyimpanan
(cover depan)**



(cover belakang)



Tampak depan flashcards

**PENYEMBUHAN LUKA
ROBEK / SAYATAN**



Dokumentasi Pribadi, 2024

NANAS
Ananas comosus (L.) (Merr.)

Nur Mulya Astuti, S.Pd., Gr.

Tampak belakang flashcards

**TUMBUHAN OBAT
ETNIS TIDUNG**

Nama Lokal (Etnis Tidung)
MELAKA

Nama Umum
NANAS

Nama Ilmiah
Ananas comosus (L.) (Merr.)



Dokumentasi Pribadi, 2024

Sediaan segar :
(Pucuk Nanas)
Tubus Melaka




Manfaat
Pucuk nanas (Tubus Melaka) dimanfaatkan untuk **penyembuhan luka robek / sayatan** agar mempercepat pembekuan darah agar luka cepat menutup.

Cara Pengolahan

1. Ambillah bagian pucuk nanas pada nanas.
2. Potong bagian termuda yang masih berwarna putih
3. Cuci bersih sebelum digunakan, setelah itu potong pucuk nanas menjadi bagian kecil, lalu tumbuk hingga bagian pucuk nanas melemas.
4. Ambil pucuk nanas yang telah ditumbuk, lalu oleskan secara merata pada area luka.
5. Ulangi proses ini 1-2 kali sehari sampai luka menunjukkan tanda-tanda penyembuhan.

Lampiran 14. Hasil Plagiasi

 Page 2 of 39 - Integrity Overview Submission ID trn:oid::1:3264280601




3% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography

Top Sources

3%		Internet sources
0%		Publications
0%		Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.