

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
FATSECRET UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MAKANAN
BERGIZI DI KELAS IV SDN 064965 MEDAN**

SKRIPSI

*Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat- syarat
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

Oleh

NURAI SYAH SIPAHUTAR
NPM. 2202090217



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2026**

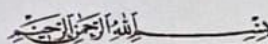


**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Kamis, Tanggal 09 April 2026, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Nuraisyah Sipahutar
NPM : 2202090217
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Dengan diterimanya Skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Jurnal
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris


Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.


Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S., M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.
2. Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.
3. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

1.

2.

3.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Panitia Skripsi Sarjana Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi:

Nama Lengkap : Nuraisyah Sipahutar
NPM : 2202090217
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Sudah Layak untuk disidangkan :

Medan, 4th Maret 2026

Disetujui oleh:

Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh:

Dekan

Ketua Program Studi

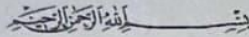
Dra. Hj. Syamsuurnita, M.Pd.

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Nuraisyah Sipahutar
NPM : 2202090217
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
7/01/2026	Perbaikan Abstrak	
13/01/2026	Perbaikan Bab III objek Penelitian.	
23/01/2026	Perbaikan Penyusunan Bab IV	
11/02/2026	Perbaikan Bab IV Diagram	
24/02/2026	Perbaikan Bab IV Daftar Tabel	
2/03/2026	Bab V kesimpulan dan saran.	
10/03/2026	Acc Sidang	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Medan, 15 Maret 2026
Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nuraisyah Sipahutar
NPM : 2202090217
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret*
untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN
064965 Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan**" adalah bersifat asli (Original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain. Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan yang sebenar-benarnya.

Medan, 04 April 2026

Hormat saya

Yang membuat pernyataan,



NURAI SYAH SIPAHUTAR
NPM. 2202090217

ABSTRAK

Nuraisyah Sipahutar, 2202090217, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Fatsecret untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi Di Kelas IV SDN 064965 Medan”.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui perkembangan Media Pembelajaran *web Fatsecret* pada Materi Makanan Bergizi di kelas IV SDN 064965 Medan. Validasi ahli materi, ahli materi dan ahli Bahasa dapat diketahui hasil validasi ahli materi sebesar 92% (Sangat Valid), hasil validasi ahli media 90,9% (Sangat Valid) dan hasil validasi ahli Bahasa sebesar 83,6% (Sangat Valid). Selain itu, dapat diketahui juga bahwa hasil uji coba kepraktisan guru mendapatkan sebesar 94,2% (Sangat Valid) dan hasil uji coba kepraktisan siswa mendapatkan persentase 91,5% (Sangat Valid). Selain itu, dapat diketahui juga bahwa hasil pretest posttest dilakukan uji N Gain Skor sebesar 0,7304 dengan (kategori tinggi) dan N Gain Persen sebesar 73,0411 dengan kategori (Efektif). Hasil uji coba guru dan siswa secara keseluruhan menunjukkan tanggapan yang baik terhadap penggunaan media pembelajaran Fatsecret pada materi makanan bergizi. Dengan Hasil Instrumen rata-rata valid maka media pembelajaran Fatsecret dapat dikatakan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Peneliti menguji coba dilakukan dengan melibatkan 22 peserta didik, persentase yang diperoleh dari hasil uji coba kepraktisan sebesar 91,5% dengan kriteria "Sangat Valid/Praktis, persentase skor kepraktisan yang diperoleh dari penilaian guru sebesar 94,2% dengan kriteria "Sangat Valid/Praktis". Berdasarkan nilai yang diperoleh dari penilaian kepraktisan media pembelajaran Fatsecret yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media Fatsecret dapat memotivasi peserta didik untuk belajar secara mandiri, dan membantu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan menyenangkan peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan, dalam proses pembelajaran khususnya pada mata Pelajaran IPA (Makanan Bergizi).

Kata Kunci: Pengembangan, Fatsecret, Makanan Bergizi, IPA

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assallam'mualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat, dan hidayah-Nya kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *FatSecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi Di Kelas IV SDN 064965 Medan”**. Sholawat beriring salam tidak lupa pula penulis hadiahkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita menuju alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan. Laporan skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program strata-1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Dalam penyusunan skripsi ini banyak sekali pihak yang telah berjasa membantu penulis, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima terima kasih kepada kedua orang tua penulis **Ayah Amir Hamzah Sipahutar dan Ibu Rida Asliah Pasaribu** yang telah membesarkan penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang, memotivasi dan mendoakan serta berkorban untuk penulis baik secara moril maupun materil. Dan berkat jerih payah orang tua yang telah mendidik penulis dari kecil sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan sampai tahap penyusunan skripsi ini.

Selama penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa masih banyak kesulitan yang dihadapi, namun tidak lepas dari bantuan banyak pihak yang ikut mendukung serta memberikan masukan-masukan kepada penulis meskipun masih jauh dari kata kesempurnaan. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ayahanda dan Ibunda tercinta yang tak henti-hentinya mendoakan dan mensupport penulis, sehingga penulis berada di tahap sekarang ini. Penulis juga mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd.** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Dr. Mandra Saragih, M.Hum.** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.** selaku ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara, sekaligus Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, serta motivasi kepada penulis selama penyusunan skripsi ini.
6. Ibu **Suci Perwita Sari, S.Pd. M.Pd.** selaku sekretaris Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatra Utara.
7. Seluruh **Bapak/Ibu Dosen** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera

Utara yang telah memberikan ilmu pengetahuan serta bimbingan selama perkuliahan.

8. **Pegawai dan Staff Biro** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. **Ibu Dahliana Panjaitan, S.Ag.** selaku kepala sekolah di SDN 064965 Medan.
Ibu Widia Astuti Lubis, S.Pd. selaku wali kelas IV serta seluruh tenaga pendidik di SDN 064965 Medan.
10. Kepada saudara kandung penulis **Irwansyah Sipahutar**, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala pengorbanan, kesabaran, dan keikhlasan yang telah diberikan. Terima kasih karena telah rela menunda pendidikan selama dua tahun demi memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan perkuliahan, serta dengan penuh tanggung jawab bekerja untuk membantu kebutuhan penulis. dan **Trijunardi Sipahutar**, yang saat ini sedang menempuh pendidikan, penulis juga mengucapkan terima kasih atas doa, dukungan, dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis.
11. Kepada **nenek tercinta** penulis ibu gultom, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan yang telah diberikan, baik secara finansial maupun kasih sayang yang tiada henti. Terima kasih karena selalu membantu tanpa pernah memaksa, serta senantiasa memberikan perhatian, doa, dan dukungan penuh kepada penulis. Kasih sayang dan kepedulian nenek, yang selalu ikut merasakan kesedihan ketika penulis menghadapi kesulitan, menjadi kekuatan tersendiri bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

12. Kepada Keluarga **IMM (Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah) FKIP**, Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya karena telah menjadi keluarga kedua selama masa perkuliahan hingga proses penyelesaian studi ini. Terima kasih atas kasih sayang, dukungan, perhatian, serta kebersamaan yang begitu tulus, sehingga penulis dapat menjalani perkuliahan dengan baik. Melalui IMM, penulis tidak hanya mendapatkan pengalaman organisasi, tetapi juga dapat lebih mengenal kehidupan, termasuk mengenal Kota Medan dengan segala proses dan pembelajaran yang berharga. Terimakasih kepada **Ketum Fitria** dan **Bendum Nova** yang selalu mendengar keluh kesah penulis, yang selalu nangis bareng ketika badai datang, terimakasih karena sudah mau diajak penulis kemanapun disaat hati penulis lagi sedih. Segala kebaikan dari alumni, senior, dan teman-teman menjadi bagian penting yang membantu penulis hingga sampai pada tahap ini.
13. Untuk **Nova** dan **Ira**, terimakasih telah menjadi tempat ternyaman penulis lingkungan organisasi. Dibalik kata-kata pedas yang dilontarkan satu sama lain ada hati malaikat yang selalu siap menyediakan bahu untuk bersandar, dan hadir tanpa syarat dikala suka maupun duka. Terimakasih telah menjadi pendengar yang baik dikala penulis selalu curhat tentang apapun itu walaupun sering marah karena dengar curhatan penulis yang tidak masuk diakal, walaupun kita sering berantem tapi yakinlah itu bentuk cinta kita. Kehadiran kalian memberi warna, kekuatan dan semangat dalam perjalanan panjang ini.
14. Untuk **Aulia**, **Dita** dan **Juli**, terimakasih telah menjadi teman dari awal perkuliahan sampai detik ini. Terima kasih atas segala dukungan, kebersamaan,

dan cerita yang telah dilalui bersama. Meskipun dalam perjalanan pernah terjadi perbedaan pendapat, kesalahpahaman, bahkan jarak di antara kita, namun hal tersebut tidak mengurangi makna kebersamaan yang telah terjalin. Semoga hubungan baik ini tetap terjaga dan kenangan yang telah kita lalui menjadi bagian indah yang selalu dikenang.

15. Untuk **Rahel, Wafiah** dan **Dilla**, penulis mengucapkan terima kasih karena telah menjadi bagian penting dalam perjalanan akhir perkuliahan ini. Meskipun kebersamaan kita mulai terasa lebih dekat sejak semester akhir, namun kehadiran kalian sangat berarti bagi penulis. Terima kasih telah menjadi teman berbagi cerita, teman dalam setiap langkah, teman berjuang menyelesaikan skripsi, serta selalu hadir dalam suka maupun sulit. Terima kasih atas pengertian, bantuan, dan perhatian yang selalu diberikan, serta kesediaan untuk saling mengingatkan satu sama lain. Kebersamaan ini menjadi kenangan berharga yang tidak akan terlupakan.
16. Untuk diri penulis **Nuraisyah Sipahutar**, penulis mengucapkan terima kasih karena telah mampu bertahan, berjuang, dan tidak menyerah dalam setiap proses yang dilalui hingga titik ini. Terima kasih atas segala usaha, kesabaran, dan kekuatan dalam menghadapi berbagai tantangan selama perkuliahan. Meskipun tidak selalu mudah, namun penulis berhasil melewati semuanya dengan baik. Dalam setiap proses yang telah dilalui, penulis belajar bahwa tidak semua hal harus sempurna dan tidak semua luka harus segera sembuh ada hal-hal yang perlu diterima dan dibiarkan pulih dengan sendirinya. Penulis juga menjadikan lagu “Evaluasi” dari Hindia (Baskara Putra) serta lagu-lagu Hindia

lainnya sebagai teman yang setia menemani dan menyemangati selama proses perkuliahan hingga penulisan skripsi, khususnya pada penggalan lirik “yang tak bisa terobati, biarlah mengering sendiri,” yang mengajarkan penulis untuk menerima, bertahan, dan tetap melangkah hingga sampai pada titik ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan baik dari segi penyusunan maupun penulisan. Oleh karena itu, sangat diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi penyusun khususnya bagi para pembaca. Semoga Allah SWT meridhoi-Nya, Aamiin.

Medan, 09 April 2026

Penulis

Nuraisyah Sipahutar
NPM. 2202090217

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Spesifik Produk	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kerangka Teoritis	10
2.1.1 Media Pembelajaran	10
2.1.2 <i>FatSecret</i>	15
2.1.3 Pembelajaran IPAS	20
2.2 Kerangka Konseptual	26
2.3 Hipotesis.....	29
BAB III PROSEDUR PENELITIAN.....	30
3.1 Metode Penelitian.....	30
3.2 Tahapan Penelitian	31
1.1.1 Lokasi Penelitian.....	33
1.1.2 Sumber Data Penelitian	33
3.3 Intrumen Penelitian	35

3.4.1	Penguji Internal.....	37
3.4.2	Pengujian Eksternal	42
3.5	Tahap Pengembangan.....	46
3.5.1	Pembuatan Produk	46
3.5.2	Penguji Lapangan	48
3.6	Jadwal Penelitian	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		53
4.1	Deskripsi Hasil Penelitian	53
4.1.1	Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran <i>Web Fatsecret</i>	53
4.2	Pembahasan	78
4.2.2	Hasil Diskusi Kevalidan Media Pembelajaran <i>Web Fatsecret</i>	81
4.2.3	Hasil Diskusi Kepraktisan Media Pembelajar <i>Web Fatsecret</i>.....	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		85
5.1	Kesimpulan.....	85
5.2	Saran	86
DAFTAR PUSTAKA		88
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Makanan Mengandung Karbohidrat.....	23
Gambar 2. 2 Makanan Mengandung Lemak.....	24
Gambar 2.3 Makanan Mengandung Protein	24
Gambar 2.4 Makanan Mengandung Vitamin.....	25
Gambar 2.5 Mengandung Mineral	26
Gambar 2.6 Kerangka Konseptual	28
Gambar 3.1 Model 4D.....	31
Gambar 3.2 Rancangan Produk.....	34
Gambar 4.1Tampilan Awal Code Atau Pembuatan Awal	58
Gambar 4.2 Index Html (Halaman Utama).....	59
Gambar 4.3 Materi Html (Halaman Materi)	59
Gambar 4.4 Cek-Makanan.Html (Halaman Cek Makanan).....	60
Gambar 4.5 Kuis.Html (Halaman Kuis)	60
Gambar 4.6 Halaman Untuk Mengatur Tampilan.....	61
Gambar 4.7 Tampilan Awal	61
Gambar 4.8 Isi Dalam Media <i>Web Fatsecret</i>	62
Gambar 4.9 Grafik Hasil Validasi dari Ahli Materi, Media, dan Bahasa	68
Gambar 4.10 Grafik Hasil Uji Coba Kepraktisan Guru dan Peserta Didik	71

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Subjek Peneliti	34
Tabel 3.2 Skor Penilaian	37
Tabel 3.3 Angket Penilaian Kelayakan Materi	38
Tabel 3.4 Angket Penilaian Kelayakan Bahasa	40
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Ahli Media.....	41
Tabel 3.6 Angket Penilaian Guru.....	43
Tabel 3.7 Angket Respon Peserta Didik	44
Tabel 3.8 Skor Penilaian Ahli Media.....	48
Tabel 3.9 Kriteria Interpretasi Kevalidan Media	49
Tabel 3.10 Skor Pada Angket Guru dan Peserta Didik.....	50
Tabel 3.11 Kriteria Instrumen Kepraktisan.....	50
Tabel 3.12 Waktu Penelitian	51
Tabel 4.1 Validator Media Pembelajaran.....	63
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi	64
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Media.....	65
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Bahasa	66
Tabel 4.5 Interpretasi Tingkat Kevalidan.....	67
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Kepraktisan Guru.....	69
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Kepraktisan Siswa	70
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Kepraktisan Peserta Didik.....	77
Tabel 4.9 Rekapitulasi Penilaian Pemahaman Konsep Peserta Didik (Pretest)....	74
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Kepraktisan Peserta Didik.....	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar	93
Lampiran 2 Materi.....	102
Lampiran 3 Angket Lembar Validasi Ahli Materi.....	107
Lampiran 4 Angket Lembar Validasi Ahli Media	110
Lampiran 5 Angket Lembar Validasi Ahli Bahasa	113
Lampiran 6 Lembar Kepraktisan Guru	116
Lampiran 7 Lembar Kepraktisan Peserta didik	119
Lampiran 8 Hasil Angket Kepraktisan Seluruh Siswa.....	125
Lampiran 9 Lembar Wawancara	127
Lampiran 10 Dokumentasi.....	130
Lampiran 11 K1	131
Lampiran 12 K2	132
Lampiran 13 K3	133
Lampiran 14 Lembar Pengesahan Proposal.....	134
Lampiran 15 Berita Acara Bimbingan Proposal	135
Lampiran 16 Berita Acara Seminar Propasal.....	136
Lampiran 17 Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal	137
Lampiran 18 Surat Keterangan	138
Lampiran 19 Surat Pernyataan	139
Lampiran 20 Berita Acara Seminar Proposal.....	140
Lampiran 21 Berita Acara Bimbingan Seminar Proposal.....	141
Lampiran 22 Permohonan Riset.....	142
Lampiran 23 Permohonan Izin Riset.....	143
Lampiran 24 Surat Riset Penelitian.....	144

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha bagi individu untuk memperbaiki diri. Sebagai rujukan utama mengenai pengertian pendidikan, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa pendidikan adalah kegiatan yang sadar dan terencana untuk menciptakan lingkungan belajar serta proses pengajaran. Dengan pendidikan, para peserta didik diharapkan dapat secara aktif mengembangkan potensi masing-masing, meliputi kekuatan spiritual religius, kemampuan mengendalikan diri, karakter, kecerdasan, akhlak yang baik, dan keterampilan yang diperlukan bagi dirinya sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara (Banurea, 2023).

Seiring dengan tujuan pendidikan tersebut, sejarah pendidikan di Indonesia menunjukkan perjalanan panjang yang dimulai dari periode kolonial hingga era modern. Berbagai kebijakan dan sistem pendidikan terus mengalami perubahan agar sesuai dengan kebutuhan zaman. Sebagai bagian penting dalam pembangunan bangsa, pendidikan berperan besar dalam membentuk masyarakat yang cerdas, kritis, dan mampu bersaing. Namun, pendidikan di Indonesia juga menghadapi berbagai tantangan kompleks, baik pada masa lalu maupun sekarang (Subair, 2024).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 mengenai SISDIKNAS, pendidikan adalah usaha yang dilakukan secara sengaja untuk menciptakan atmosfer belajar sehingga peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensi yang mereka miliki melalui proses belajar (Fadia Nurul Fitri, 2021). Belajar merupakan sebuah kegiatan yang dilakukan setiap orang untuk

mendapatkan perubahan perilaku, baik berupa pengetahuan, kemampuan, maupun sikap dan nilai. Aktivitas belajar hanya dapat dirasakan oleh peserta didik itu sendiri dan menentukan apakah proses belajar berlangsung atau tidak (Belajar & Belajar, 2024). Penelitian menunjukkan bahwa kesadaran individu terhadap pencapaian akademiknya sangat krusial. Dengan memahami hasil yang telah diraih, peserta didik lebih termotivasi untuk meningkatkan prestasi akademiknya, sehingga kualitas pembelajaran dapat meningkat secara efektif Wasty Soemanto (2003) (Yogi Fernando, 2024).

Untuk mendorong motivasi belajar peserta didik, peran guru menjadi sangat penting. Menurut Baedhowi, untuk mengidentifikasi minat belajar peserta didik, seorang pendidik harus menerapkan metode pembelajaran yang menarik. Semangat mengajar guru tidak sekadar mengajar, tetapi juga berkaitan dengan inovasi. Posisi guru di masyarakat dianggap sederhana namun terhormat, karena memiliki kompetensi, kepribadian, dan keterampilan yang melebihi rata-rata di lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, fungsi guru sebagai agen perubahan dalam proses pembelajaran sangat penting untuk meningkatkan kualitas Pendidikan (Siahaan & Naibaho, 2023).

Sejarahnya, teknologi pendidikan merupakan buah dari revolusi industri yang semakin berkembang. Banyak guru dan aktivis pendidikan merekonstruksi proses pembelajaran dari pendekatan pembelajaran satu arah menuju pembelajaran berbasis teknologi. Konsep pembelajaran berbasis teknologi dianggap multidimensional karena memungkinkan penerapan pengetahuan untuk menyelesaikan masalah dalam proses belajar-mengajar (Mokalu, 2022).

Seiring pesatnya perkembangan teknologi, media sosial menjadi media yang akrab dalam kehidupan masyarakat, terutama generasi muda. Internet mempermudah akses ke berbagai aktivitas seperti informasi, edukasi, hiburan, politik, perbankan, dan kesehatan. Dengan perkembangan ini, penggunaan media berbasis teknologi dalam pembelajaran menjadi bentuk penyesuaian zaman. Media digital dapat meningkatkan minat, motivasi, dan psikologis peserta didik, sekaligus membantu mereka memahami materi lebih baik (Wira Sakti Sutiana, Rana Gustian Nugraha, 2024).

Penggunaan *software* digital di sektor pendidikan semakin diakui efektif untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep ilmiah yang kompleks. Penelitian menunjukkan bahwa aplikasi spesifik dapat memperkaya pengalaman belajar peserta didik. Misalnya, elemen permainan dalam platform seperti Kahoot! mampu meningkatkan interaktivitas dan pemahaman materi sulit, termasuk manajemen asupan kalori dan Indeks Massa Tubuh (IMT) (Resti & Palupy, 2025).

IPA adalah ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan proses kehidupannya. IPAS adalah program studi terintegrasi yang bertujuan mendorong mahasiswa didik berpikir kritis dan analitis (Rohima , Nenni , Saftina, Mutiara, 2023). Kurikulum otonom IPAS menggabungkan ilmu pengetahuan alam dan sosial untuk mengembangkan rasa ingin tahu, minat, partisipasi aktif, serta kemampuan memperkaya pengetahuan dan keterampilan. Karena materi sains terkait pengalaman sehari-hari, proses belajar menjadi menyenangkan dan peserta didik mampu meraih hasil pembelajaran yang diharapkan (Ummah & Mustika, 2024).

Guru masih menggunakan metode pembelajaran monoton sehingga peserta didik kurang terlibat. Walaupun sarana seperti LCD dan proyektor tersedia, keterbatasan guru dalam mengembangkan media pembelajaran membuat fasilitas tersebut kurang optimal. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di kelas IV SDN 064965 Medan membutuhkan media interaktif untuk membantu peserta didik memahami materi secara lebih efektif (Adawiyah, 2021).

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses belajar-mengajar. Media yang interaktif tidak hanya menyajikan informasi, tetapi juga mendorong peserta didik untuk aktif berpartisipasi. Penggunaan media interaktif dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran, membuat proses belajar lebih menarik, serta mempermudah peserta didik memahami materi. (Harsiwi & Arini, 2020).

FatSecret adalah sebuah website yang memiliki fitur penghitung kalori makanan untuk menghitung jumlah kalori yang dikonsumsi setiap hari. Saat ini, fitur-fitur di *FatSecret* masih terbatas, tetapi survei pengguna menunjukkan bahwa pengguna mengharapkan fitur-fitur *Gym Work Out* dan perubahan desain, menjadikan *FatSecret* aplikasi yang lebih bermanfaat dan unggul dibandingkan aplikasi lainnya. Perubahan-perubahan ini diharapkan dapat mempermudah proses penurunan berat badan di masa mendatang dan dianggap lebih aman serta lebih sesuai dengan protokol kesehatan. Bagian ini menyajikan atribut dan variasi partisipan penelitian, seperti jenis kelamin, rentang usia, latar belakang pendidikan, pekerjaan, serta frekuensi penggunaan dan akses situs web *Fatsecret* (Resti & Palupy, 2025).

Tujuan dari eksposisi ini adalah untuk memberikan penjelasan komprehensif tentang responden dan bagaimana faktor-faktor ini berkaitan dengan isu dan tujuan penelitian ini. Berdasarkan persona pengguna, tujuan utama pengguna adalah menurunkan berat badan dengan menggunakan situs *web Fatsecret* untuk mengatur pola makan dan mengontrol asupan kalori serta karbohidrat sambil berolahraga secara teratur. Namun, beberapa fitur di situs *web Fatsecret* tidak memenuhi tujuan tersebut karena masalah yang memengaruhi pencapaian tujuan pengguna (Fadhilah et al., 2024).

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih kurangnya media pembelajaran yang dapat memberikan pendidikan sekaligus unsur hiburan. Oleh karena itu, media pembelajaran berbasis edutainment seperti *FatSecret* diharapkan lebih disukai peserta didik dibandingkan dengan *software* pembelajaran biasa. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti merasa tertarik untuk melakukan “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *FatSecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi”.

Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti tertarik mengembangkan “**Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *FatSecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan**”. Media ini diharapkan dapat mempermudah proses belajar, meningkatkan minat dan motivasi peserta didik, serta menyesuaikan pembelajaran dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan peserta didik masa kini.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Pemahaman peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan tentang makanan bergizi masih rendah, karena informasi gizi di sekolah belum tersampaikan secara menyeluruh dan menarik.
2. Guru belum memanfaatkan sarana teknologi secara maksimal; meskipun LCD dan proyektor tersedia, media pembelajaran digital belum digunakan untuk mendukung proses belajar.
3. Media pembelajaran yang ada saat ini masih monoton dan kurang interaktif, sehingga peserta didik kurang terlibat aktif dan motivasi belajar IPA mereka belum optimal.
4. Guru menghadapi keterbatasan dalam menciptakan media pembelajaran inovatif yang dapat menarik minat peserta didik secara menyenangkan.
5. Aplikasi FatSecret memiliki potensi untuk dijadikan media pembelajaran, namun fitur yang tersedia saat ini belum sepenuhnya mendukung pemahaman peserta didik tentang kalori dan gizi makanan.
6. Belum ada media pembelajaran berbasis *web edutainment* yang mampu menggabungkan edukasi dan hiburan, sehingga peserta didik dapat belajar tentang makanan bergizi dengan cara yang interaktif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan generasi digital di kelas IV SDN 064965 Medan.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah penelitian ini ialah pengembangan media pembelajaran *FatSecret* pada materi makanan bergizi mata pelajaran IPAS di kelas IV SDN 064965 Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah sebagaimana yang diungkapkan diatas, maka rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis *Web FatSecret* untuk meningkatkan pemahaman makanan bergizi peserta didik di kelas IV SDN 064965 Medan?
2. Bagaimana tingkat validitas media pembelajaran berbasis *Web FatSecret* untuk meningkatkan materi makanan bergizi di kelas IV SDN 064965 Medan?
3. Bagaimana tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran berbasis *Web FatSecret* untuk meningkatkan materi makanan bergizi di kelas IV SDN 064965 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan media pembelajaran berbasis *Web FatSecret* dalam meningkatkan pemahaman materi makanan bergizi peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan.

2. Untuk mengetahui tingkat validitas media pembelajaran berbasis Web FatSecret pada materi makanan bergizi peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan.
3. Untuk mengetahui tingkat kepraktisan penggunaan media pembelajaran berbasis Web FatSecret pada materi makanan bergizi peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan.

1.6 Spesifik Produk

Spesifikasi dari media pembelajaran *FatSecret* yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan merupakan jenis media pembelajaran berbasis *Web FatSecret*, yaitu platform digital yang memadukan materi makanan bergizi, informasi gizi, dan fitur interaktif yang mendukung pemahaman peserta didik tentang makanan sehat.
2. Media ini dirancang secara khusus untuk peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan, dengan penyajian materi yang sederhana, mudah dipahami, dan sesuai dengan perkembangan usia peserta didik.
3. Di dalam *Web FatSecret* terdapat kombinasi antara materi, visual, dan interaktivitas, seperti:
 - a. Materi makanan bergizi beserta kandungan zat gizinya.
 - b. Gambar makanan untuk membantu visualisasi konsep gizi.
 - c. Kuis edukatif untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan aktif peserta didik.

- d. Fitur seperti aplikasi *FatSecret* asli, termasuk menghitung kalori dan mengetahui kandungan gizi.
4. Penggunaan media bersifat fleksibel, dapat diterapkan dalam pembelajaran individu maupun kelompok, baik melalui platform *web* maupun lembar kerja terintegrasi (LKPD), sehingga peserta didik dapat belajar secara menyenangkan, interaktif, dan meningkatkan pemahaman tentang makanan bergizi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Media Pembelajaran

2.1.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Perkembangan teknologi telah mengubah cara kita hidup, termasuk dalam berkomunikasi, bertransportasi, merawat kesehatan, mencari hiburan, dan terutama di sektor pendidikan. Salah satu tonggak penting dari perkembangan teknologi adalah munculnya konsep *Society 5.0*, yang menjanjikan konektivitas yang lebih besar antara manusia, mesin, dan lingkungan. Hal ini memungkinkan pengembangan sistem yang lebih cerdas, adaptif, dan dapat berinteraksi dengan lingkungan secara lebih efektif. Beberapa teknologi pada *society 5.0* yang sedang berkembang antara lain *Internet of Things (IOT)*, *Artificial Intelligence (AI)*, *Robotika*, *3D Printing*, dan *Augmented Reality (AR)* (Yusup et al., 2023).

Aplikasi merupakan suatu *software computer* yang memanfaatkan fungsi komputer secara langsung untuk menjalankan tugas sesuai keinginan pengguna. Ini biasanya dihipnotis sebagai perbandingan dengan perangkat lunak sistem yang menggabungkan beragam kemampuan komputer, tetapi tidak menerapkan kemampuan tersebut secara langsung dalam rangka menyelesaikan suatu tugas yang bermanfaat bagi pengguna. Aplikasi dapat dipahami sebagai alat yang dirancang untuk membantu dan memperlancar proses pekerjaan, serta tidak menjadi kendala bagi para penggunanya (Sam et al., 2021).

Istilah media pembelajaran diambil dari bahasa Latin "medius" yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media dipahami sebagai perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Media memiliki peranan yang sangat signifikan dalam konteks pendidikan, memberikan pengaruh strategis terhadap keberhasilan proses belajar mengajar. Kehadirannya secara langsung dapat menciptakan dinamika yang unik bagi peserta didik (Hasil et al., 2022).

Media pembelajaran adalah salah satu elemen dalam proses pembelajaran yang memegang peranan yang sangat signifikan. Penggunaan media seharusnya menjadi salah satu aspek yang mendapatkan perhatian dari guru atau fasilitator selama berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu, guru atau fasilitator perlu mempelajari cara memilih media pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan lebih efektif dalam proses belajar mengajar (Stit & Ulum, 2022).

2.1.1.2 Fungsi Media Pembelajaran

Pada mulanya, media berperan sebagai sarana pendukung dalam proses pengajaran dan pembelajaran, yang berupa alat yang mampu memberikan pengalaman visual kepada peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajar, serta menjelaskan dan mempermudah konsep-konsep kompleks dan abstrak agar lebih sederhana, konkret, dan mudah dipahami. Dengan cara ini, media berperan dalam meningkatkan kemampuan anak dalam menyerap dan mengingat materi yang diajarkan (Misbahul & Gumawang, 2022)

1. Media Sebagai Sumber Pembelajaran

Pembelajaran bersifat aktif dan konstruktif melalui pengalaman dalam mendapatkan informasi. Dalam proses tersebut, media pembelajaran berfungsi sebagai salah satu sumber pengetahuan bagi para pembelajar (peserta didik). Ini berarti bahwa melalui media, peserta didik mendapatkan pesan dan informasi yang membentuk pengetahuan baru di dalam diri mereka.

2. Fungsi Semantik

Semantik berhubungan dengan makna atau arti dari suatu kata, istilah, tanda, atau simbol. Media pembelajaran memiliki kapasitas untuk memperluas kosakata (simbol verbal) yang dijelaskan dan dipahami dengan baik oleh para peserta didik. Simbol merupakan sesuatu yang digunakan sebagai wakil untuk hal lain.

3. Fungsi Manipulatif

Fungsi manipulatif mengacu pada kemampuan media untuk menyajikan kembali suatu objek atau kejadian dengan berbagai cara, sesuai dengan kondisi, situasi, tujuan, dan target yang ada.

4. Fungsi Fiksatif

Fungsi fiksatif merujuk pada kemampuan suatu media untuk merekam, menyimpan, dan menampilkan kembali objek atau peristiwa yang telah terjadi lama. Fungsi ini berkaitan dengan kemampuan media dalam mencatat peristiwa atau objek dan menyimpannya tanpa batas waktu, sehingga dapat diputar kembali saat dibutuhkan.

5. Fungsi Distributif

Fungsi Distributif dari media pembelajaran menunjukkan bahwa, melalui satu pemanfaatan materi, objek, atau peristiwa, peserta didik dalam jumlah besar dapat terlibat dan mencakup area yang sangat luas, sehingga memperbaiki efisiensi baik dalam hal waktu maupun biaya.

6. Dari sudut pandang psikologis, media pembelajaran mempunyai beberapa peranan, seperti peranan perhatian, peranan emosional, peranan intelektual, peranan imajinasi, dan peranan motivasional.
7. Dari sisi sosio-kultural, pemanfaatan media dalam proses pembelajaran mampu mengatasi tantangan sosio-kultural di antara peserta didik. Dengan jumlah peserta didik yang cukup banyak, masing-masing dengan tradisi, kebiasaan, lingkungan, dan pengalaman yang berbeda, sangat mungkin mereka memiliki sudut pandang dan pemahaman yang bervariasi mengenai sebuah topik pelajaran.

2.1.1.3 Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Jenis media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran harus disesuaikan dengan materi atau pembelajaran yang akan diterapkan untuk tujuan pembelajaran. Ada beberapa macam jenis-jenis pembelajaran. Menurut Ashyar dalam Abdul Wahab dikutip dalam penelitian (Fahri, Devita, 2024) membagi jenis media pembelajaran dalam empat bagian, yakni:

1. Media Visual

Secara umum, media visual bisa dibagi menjadi dua kategori, yaitu media visual non-proyeksi dan media proyeksi. Media visual non-proyeksi

mencakup gambar, tabel, grafik, poster, dan karton. Media visual ini mampu mengubah gagasan-gagasan yang bersifat abstrak menjadi sesuatu yang lebih nyata, dari simbol verbal menjadi bentuk yang konkret, dan dapat diakses dengan cukup mudah meskipun memerlukan dana yang cukup besar, namun kreativitas diperlukan untuk merancang, mengembangkan, dan memodifikasinya sesuai dengan kebutuhan para peserta didik.

2. Media audio

Media audio merupakan tipe media yang dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran dengan fokus pada penggunaan indera pendengaran peserta didik. Indera pendengaran memiliki kemampuan yang tinggi dalam menganalisis informasi yang diterima dari berbagai sumber pengetahuan.

3. Media Audio-Visual

Media audio-visual, sering dikenal sebagai media Video, mencakup semua jenis media elektronik yang memanfaatkan gambar yang bergerak untuk menyampaikan informasi. Video dapat diartikan sebagai gambar bergerak yang direkam di media seperti tape atau CD, yang hadir dalam berbagai ukuran, bentuk, kecepatan, teknik perekaman, dan cara kerja. Beberapa format video yang sering dipakai meliputi videotape, DVD, Videodisc, serta Video di Internet.

2.1.1.4 Kriteria Memilih Media Pembelajaran

Menurut beberapa peneliti, kegiatan belajar mengajar akan berhasil jika guru mampu memilih dan menggunakan media pembelajaran yang tepat. Dalam

memilih media, ada beberapa kriteria yang perlu diperhatikan agar media dapat mendukung proses pembelajaran secara efektif (Miftah & Syamsurijal, 2023).

1. Media yang dipilih harus selaras dengan tujuan pembelajaran, sehingga materi yang disampaikan relevan dan mendukung pencapaian kompetensi peserta didik.
2. Media idealnya dapat diperoleh atau dibuat sendiri oleh guru, sehingga mudah digunakan selama persiapan maupun proses belajar mengajar
3. Keefektifan media tergantung pada keterampilan guru dalam menggunakannya; media sederhana pun efektif jika guru mampu memanfaatkannya dengan baik.
4. Media harus bisa digunakan secara optimal dalam waktu yang tersedia, fleksibel untuk berbagai situasi pembelajaran, dan didukung oleh sarana/prasarana yang memadai

2.1.2 *FatSecret*

2.1.2.2 Pengertian Media *FatSecret*

Media pembelajaran *FatSecret* adalah sebuah website yang memiliki fitur penghitung kalori makanan untuk menghitung jumlah kalori yang dikonsumsi setiap hari. Saat ini, fitur-fitur di *FatSecret* masih terbatas, tetapi survei pengguna menunjukkan bahwa pengguna mengharapkan fitur-fitur *Gym Work Out* dan perubahan desain, menjadikan *FatSecret* aplikasi yang lebih bermanfaat dan unggul dibandingkan aplikasi lainnya. Perubahan-perubahan ini diharapkan dapat mempermudah proses penurunan berat badan di masa mendatang dan dianggap lebih aman serta lebih sesuai dengan protokol kesehatan. Bagian ini menyajikan

atribut dan variasi partisipan penelitian, seperti jenis kelamin, rentang usia, latar belakang pendidikan, pekerjaan, serta frekuensi penggunaan dan akses situs *web Fatsecret* (Utami, 2023).

FatSecret adalah aplikasi pencatat makanan dan pelacak nutrisi yang dirancang untuk membantu pengguna merekam dan menganalisis konsumsi makanan sehari-hari, termasuk jumlah kalori dan kandungan nutrisinya. Aplikasi ini terbukti efektif dalam membantu peserta didik atau pengguna lain untuk mencatat makanan dan melihat pola konsumsi nutrisi mereka sebagai bagian dari pembelajaran pola hidup sehat (Mutiarani, 2022).

Dalam konteks pemantauan nutrisi dan informasi makanan, *FatSecret* menyediakan database nutrisi lengkap yang memungkinkan pengguna melacak asupan kalori dan nutrisi secara akurat, sehingga mempermudah perencanaan pola makan sehat dan penerapan edukasi gizi berbasis teknologi (Roslan, 2021). Menurut penelitian yang menggunakan aplikasi *FatSecret* dalam kegiatan pembelajaran, *FatSecret* terbukti mampu membantu peserta didik merekam dan menganalisis data konsumsi makanan harian mereka, sehingga dapat meningkatkan kesadaran dan kebiasaan memilih makanan sehat setelah proses pembelajaran.

2.1.2.3 Manfaat Media *FatSecret*

Media pembelajaran berbasis aplikasi *FatSecret* memberikan berbagai manfaat penting dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi makanan bergizi, karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang kontekstual, interaktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Salah satu manfaat utamanya adalah meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep

gizi dan pola makan sehat. Melalui fitur informasi nilai gizi dan perhitungan kalori pada *FatSecret*, peserta didik dapat secara langsung mengetahui kandungan zat gizi dari makanan yang mereka konsumsi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi pencatat makanan seperti *FatSecret* mampu meningkatkan kesadaran dan pemahaman peserta didik terhadap asupan nutrisi harian (Mutiarani, 2022)

Selain meningkatkan pemahaman konsep, media pembelajaran *FatSecret* juga berperan dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dikaitkan dengan aktivitas nyata, seperti mengamati makanan yang sering dikonsumsi peserta didik, membuat peserta didik lebih tertarik dan aktif mengikuti pembelajaran. Rayan dan Watted (2024) menegaskan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi digital yang bersifat interaktif mampu meningkatkan partisipasi peserta didik serta mendorong keterlibatan aktif dalam memahami materi yang bersifat abstrak, termasuk konsep gizi dan kesehatan (Roslan, 2021).

Secara keseluruhan, media pembelajaran berbasis aplikasi *FatSecret* memberikan manfaat yang signifikan dalam pembelajaran makanan bergizi, mulai dari meningkatkan pemahaman konsep gizi, motivasi dan keterlibatan peserta didik, kemampuan berpikir kritis, hingga menciptakan pembelajaran yang bermakna. Oleh karena itu, *FatSecret* memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai media pembelajaran inovatif yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21, khususnya pada jenjang sekolah dasar (Mutiarani, 2022).

2.1.2.4 Fungsi Media *FatSecret*

Menurut beberapa penelitian tentang pemanfaatan media digital dalam pembelajaran, media pembelajaran berbasis aplikasi seperti *FatSecret* memiliki beberapa fungsi penting dalam proses pembelajaran makanan bergizi.

1. Selain itu, *FatSecret* berfungsi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik. Media digital dengan fitur interaktif terbukti mampu membuat peserta didik lebih aktif mengikuti pembelajaran, karena penyajian materi lebih menarik dibandingkan pembelajaran konvensional (Rachmawati, 2021).
2. Media pembelajaran berbasis aplikasi *FatSecret* berfungsi sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran gizi yang bersifat interaktif dan kontekstual. *FatSecret* membantu peserta didik memahami informasi gizi dan nilai kalori makanan secara visual dan lebih mudah dipahami, sehingga konsep makanan bergizi menjadi lebih jelas dan aplikatif (Dinata, 2024).
3. Kemudian, *FatSecret* membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis peserta didik. Dengan fitur pencatatan asupan gizi dan perhitungan kalori, peserta didik dituntut untuk menganalisis serta membandingkan informasi nutrisi dari berbagai jenis makanan dalam konteks yang nyata (Aisyah, 2023).
4. Selanjutnya, *FatSecret* mendukung pembelajaran yang kontekstual dan mendalam karena peserta didik diajak mengeksplorasi informasi gizi yang

berkaitan langsung dengan pengalaman sehari-hari, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Nursoba 2023).

2.1.2.5 Kelebihan dan Kekurangan Media *FatSecret*

1) Media pembelajaran berbasis web *FatSecret* yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki kelebihan dan kelemahan sebagai berikut.

a. Kelebihan

Menurut (S. Azzahra & Prasetyo, 2024) beberapa hasil penelitian tentang media pembelajaran digital, kelebihan media pembelajaran berbasis web *FatSecret* antara lain:

- a. Media pembelajaran berbasis web *FatSecret* mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik karena menyajikan materi makanan bergizi secara interaktif dan kontekstual.
- b. Media ini membantu peserta didik memahami konsep makanan bergizi secara lebih konkret melalui tampilan gambar makanan, informasi kalori, dan kandungan zat gizi.
- c. Adanya fitur kuis dan aktivitas interaktif dalam web *FatSecret* mendorong peserta didik untuk lebih aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran.
- d. Media pembelajaran berbasis web *FatSecret* memudahkan peserta didik mengaitkan materi pembelajaran dengan pengalaman sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

b. Kekurangan

Menurut (Setiawa, 2025) kajian penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, kelemahan media pembelajaran berbasis web *FatSecret* antara lain:

- a. Penggunaan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* bergantung pada ketersediaan perangkat dan jaringan internet yang memadai.
- b. Guru dan peserta didik memerlukan waktu untuk beradaptasi dalam menggunakan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* agar dapat digunakan secara optimal.
- c. Jika pendampingan guru kurang maksimal, peserta didik dapat mengalami kesulitan dalam memahami fitur-fitur yang tersedia pada media pembelajaran berbasis web.

2.1.3 Pembelajaran IPAS

2.1.3.2 Pengertian Pembelajaran IPAS

Media pembelajaran bisa digunakan dalam pengajaran IPA, terutama pada tingkat Sekolah Dasar. Pembelajaran IPA adalah mata pelajaran yang krusial, menjadi bekal atau dasar ilmu bagi peserta didik menuju tingkat pendidikan selanjutnya. Fenomena mengenai alam disajikan dalam pembelajaran IPA (Iskandar, 2007). Pemahaman tentang alam, keterampilan berpikir, serta perilaku ilmiah dapat diperoleh melalui pembelajaran IPA (Volume, 2020).

Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis android ditinjau dari aspek pemahaman, kemandirian, keaktifan dan minat peserta didik meningkatkan hasil belajar. Media pembelajaran yang berbasis android adalah solusi dalam menerapkan metode pengajaran yang interaktif dan efisien, khususnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pelajaran IPA. Alat pembelajaran yang berbasis android biasanya menyajikan penjelasan tentang

konsep yang konkret ketimbang yang abstrak, sehingga peserta didik bisa lebih mudah memahami materi yang diajarkan oleh guru (Asani, 2023).

2.1.3.3 Tujuan Pembelajaran IPAS

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) bertujuan untuk membantu peserta didik sekolah dasar memahami fenomena alam dan kehidupan sosial secara terpadu dan kontekstual. Melalui pembelajaran IPAS, peserta didik diarahkan untuk mengenal lingkungan sekitar, memahami hubungan antara manusia dan alam, serta menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap peristiwa yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan ini menekankan agar peserta didik tidak hanya menerima pengetahuan secara teoritis, tetapi mampu mengaitkannya dengan pengalaman nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Jojo Silalahi, 2023).

Selain itu, tujuan pembelajaran IPAS mencakup pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan sosial peserta didik melalui pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan relevan. Dengan menggunakan metode belajar yang aktif seperti observasi, diskusi, dan integrasi konsep IPAS tidak hanya menekankan pada pemahaman pengetahuan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan abad ke-21 seperti kolaborasi dan komunikasi. Penelitian lain mendukung bahwa strategi pembelajaran IPAS yang kontekstual dapat meningkatkan kemampuan peserta didik untuk berpikir secara kritis dan menerapkan pengetahuan dalam situasi nyata di lingkungannya (Tadulak, 2025).

2.1.3.4 Materi Makanan Bergizi

Usaha untuk meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai pola hidup sehat melalui konsumsi makanan yang bernutrisi adalah sebuah harapan dalam menghadapi masalah kondisi gizi buruk yang sedang terjadi saat ini. Makanan yang adalah jenis makanan yang dapat memenuhi kebutuhan gizi tubuh manusia. Makanan sehat dan kaya nutrisi mengandung berbagai elemen yang memiliki manfaat bagi kesehatan. Makanan bergizi kaya akan karbohidrat, protein, lemak, vitamin, serta mineral (Novitasari & Zaida, 2021).

Makanan bergizi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Untuk itu, makanan harus mengandung zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Jadi makanan yang kita makan tidak hanya melezatkan dan mengenyangkan saja, melainkan juga harus menyehatkan. Jika dulu kita sering mendengar slogan makanan 4 sehat 5 sempurna, rupanya slogan tersebut kini tak lagi dianggap sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi gizi. Sejak tahun 1990 slogan itu berganti dengan slogan "Gizi seimbang". Pengertian gizi seimbang adalah nutrisi dan zat gizi yang disesuaikan dengan kebutuhan tubuh, tidak berlebihan juga tidak kekurangan (Sukahar, 2021).

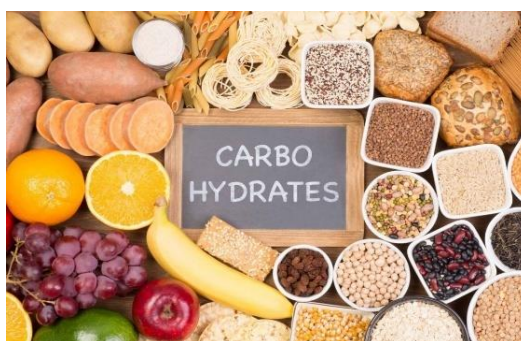
Kekurangan asupan gizi dapat diatasi dengan mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral atau obat-obatan yang mengandung asupan gizi seperti vitamin dan mineral (Pengabdian & Malahayati, 2022). Maka makan-makanan yang bergizi seimbang sangatlah penting untuk tubuh manusia. Dengan mendapatkan gizi yang seimbang, dapat membantu pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan bagi bayi, anak-

anak, dan orang dewasa dari semua usia. Gizi Seimbang adalah menu harian yang bervariasi dan mengandung nutrisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh.

Kebutuhan gizi dapat tercapai dengan memperhatikan variasi dan pola makanan, melakukan aktivitas fisik, menjaga kebersihan, serta mengatur berat badan sesuai dengan usia dan tinggi badan, sehingga terhindar dari masalah kekurangan atau kelebihan gizi. Gizi yang baik dan seimbang membantu menjaga berat badan yang sehat, mengurangi risiko terkena penyakit infeksi, meningkatkan produktivitas kerja, serta melindungi dari penyakit kronis dan kematian dini (Inovasi., 2022)

Selanjutnya kita akan mempelajari tentang zat-zat gizi secara spesifik yaitu:

a. Karbohidrat



Gambar 2. 1 Makanan Mengandung Karbohidrat

Karbohidrat adalah zat gizi yang hanya dihasilkan oleh tumbuh-tumbuhan melalui fotosintesis terdiri dari unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Unsur-unsur tersebut berupa senyawa karbon dioksida (CO_2) dan air (H_2O). Bukti bahwa karbohidrat hanya dihasilkan oleh tumbuhan dapat dicermati dari reaksi fotosintesis

Protein adalah molekul makro dalam tubuh terbesar setelah air dan berada pada setiap sel hidup. Beratnya antara lima ribu hingga beberapa juta. Protein adalah penyusun bagian tubuh sebanyak 1/5 bagian, setengahnya ada di dalam otot, 1/5 bagian berada pada tulang dan tulang rawan, 1/10 di bawah kulit dan sisanya dalam cairan tubuh. Protein juga merupakan penyusun enzim, hormon, dan pengangkut zat-zat gizi.

d. Vitamin



Gambar 2. 4 Makanan Mengandung Vitamin

Vitamin adalah senyawa organik yang tersusun dari karbon, hidrogen, oksigen, dan terkadang nitrogen atau elemen lain yang dibutuhkan dalam jumlah kecil agar metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan berjalan normal. Vitamin hanya dapat diperoleh dari makanan dan tidak dapat menghasilkan energi. Vitamin akan rusak dalam proses penyimpanan dan pengolahan yang salah.

e. Mineral



Gambar 2. 5 Mengandung Mineral

Mineral adalah kofaktor dari enzim-enzim yang berperan dalam metabolisme tubuh. Dengan demikian, mineral memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan organ maupun fungsi tubuh secara keseluruhan. Mineral merupakan komponen inorganik yang terdapat dalam tubuh manusia.

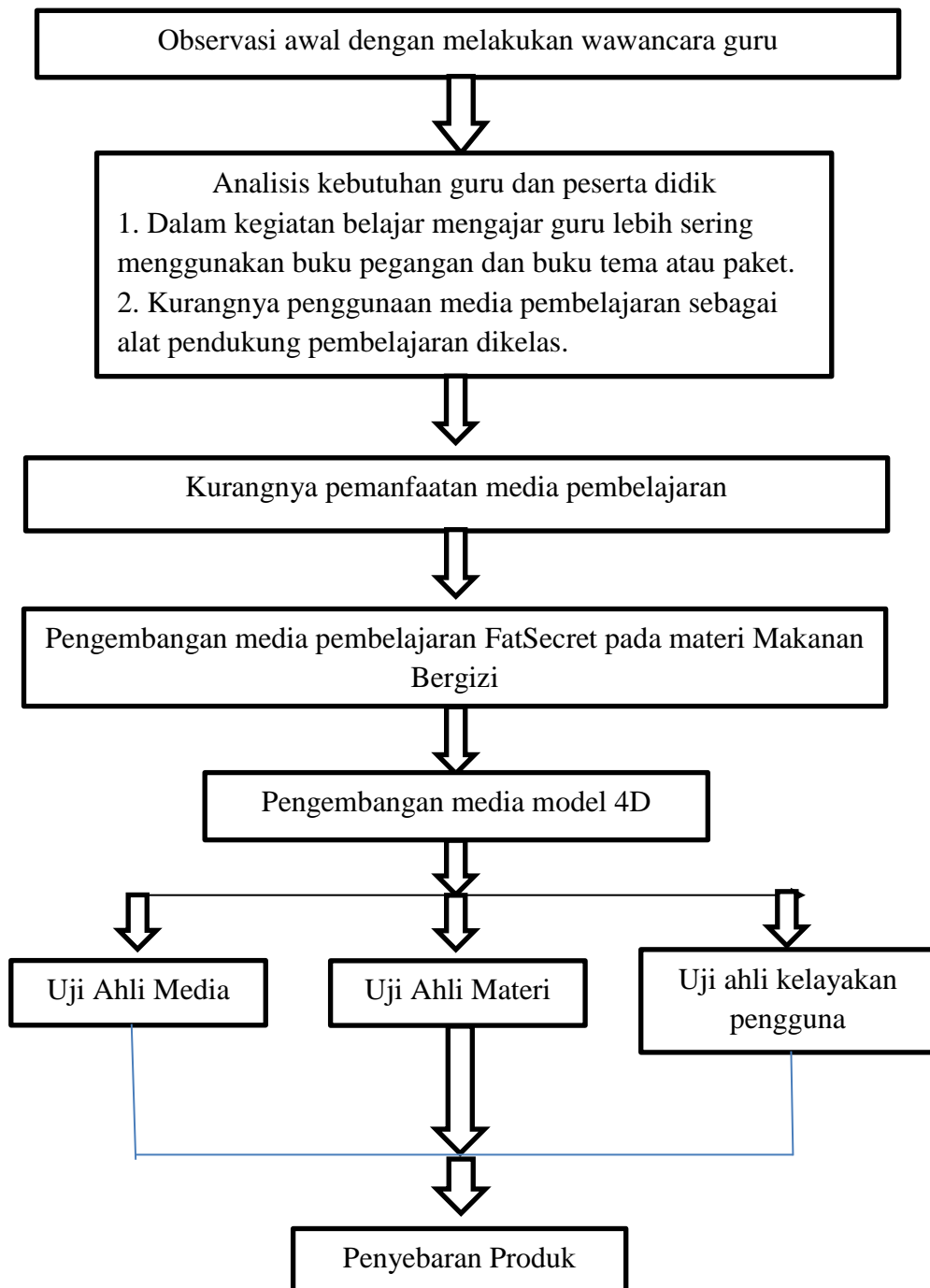
2.2 Kerangka Konseptual

Banyak masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan, salah satunya ialah rendahnya hasil belajar peserta didik. Hal ini disebabkan oleh minimnya pemahaman peserta didik terhadap konsep yang dipelajari serta kurangnya pengalaman belajar yang mengakibatkan peserta didik tidak cukup dalam membangun pengetahuan.

Maka dari itu, solusi dari permasalahan diatas ialah pendidikan IPAS khususnya pada materi sistem pencernaan manusia di sekolah dasar perlu menggunakan alat bantu dalam bentuk media untuk memudahkan guru dalam penyampaian materi serta memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang

diterima. Game edukasi IPAS yang berhasil ialah game edukasi yang memberikan dampak dan hasil yang sesuai dengan target yang ingin dicapai.

Secara umum, peneliti merasa penting untuk melihat serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi oleh peserta didik. Tujuannya ialah untuk mencari cara yang sesuai agar peserta didik dapat mengatasi tantangan tersebut. Penelitian pengembangan media pembelajaran IPAS yang dilakukan yaitu dengan menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Aspek ini akan menjadi fondasi untuk penelitian lebih lanjut mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi Di Kelas IV SDN 064965 Medan.



Gambar 2.6 Kerangka Konseptual

2.3 Hipotesis

Dari uraian kerangka konseptual di atas dan untuk mengatasi rumusan masalah, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran akan dikembangkan berupa media pembelajaran *Fatsecret* untuk pembelajaran materi makanan bergizi yang dibuat semenarik mungkin untuk peserta didik.
2. Media FatSecret untuk pembelajaran materi makanan bergizi sangat valid.
3. Media FatSecret untuk pembelajaran materi makanan bergizi sangat praktis.

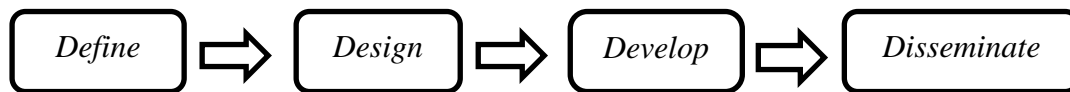
BAB III

PROSEDUR PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Penelitian dan Pengembangan (*R&D*) adalah metode yang terstruktur yang digunakan untuk menciptakan solusi praktis melalui langkah-langkah yang sudah diuji. Dalam sektor pendidikan, *R&D* memiliki peran yang sangat penting dalam menciptakan media pembelajaran, alat pengajaran, dan metode pembelajaran yang sesuai dengan konteks. Metode ini fokus pada pengembangan yang didasarkan pada data nyata yang sudah diuji melalui beberapa langkah yang teratur (Ade Rahayu, 2025).

Model ini merupakan perkembangan dari serangkaian langkah pengembangan yang ada pada waktu itu, yaitu analisis, desain, dan evaluasi. Model ini dikembangkan oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974. Dalam Bahasa Indonesia, model pengembangan 4D diterjemahkan menjadi definisi, perancangan, pengembangan, dan penyebaran (Sihombing, 2024). Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan (1974), yang meliputi tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Namun, dalam penelitian ini pengembangan dibatasi sampai tahap *Develop*. Tahap *Disseminate* tidak dilaksanakan secara luas dan hanya sebatas pengenalan produk karena keterbatasan waktu dan biaya penelitian. Model pengembangan 4D terdiri dari 4 tahap, yaitu (1) *Define* (pendefinisian), (2) *Design* (perancangan), (3) *Develop* (pengembangan), (4) *Disseminate* (penyebaran) berikut:



Gambar 3.1 Model 4D

3.2 Tahapan Penelitian

Berdasarkan model 4D, berikut penjabaran dari 4 tahapan pengembangan tersebut yang disesuaikan dengan penelitian ini:

1. Tahapan Pedefisian (*Define*)

Tahap define ini mencakup lima langkah pokok, yaitu analisis awal (*front-end analysis*), analisis peserta didik (*learner analysis*), analisis tugas (*task analysis*), analisis konsep (*concept analysis*) dan perumusan tujuan pembelajaran (*specifying instructional objectives*) (Studi, 2021).

a. Analisis Awal (*Front-end Analysis*)

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui permasalahan awal dalam pembelajaran IPAS Materi makanan bergizi sehingga dibutuhkan media yang harus dikembangkan.

b. Analisis Peserta didik (*Learner Analysis*)

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang menjadi sasaran pengembangan media pembelajaran ini.

c. Analisis Tugas (*Task Analysis*)

Analisis tugas dilaksanakan untuk memahami serangkaian kegiatan yang perlu dikuasai oleh peserta didik agar dapat memenuhi kompetensi dasar yang telah ditentukan. Proses analisis ini melibatkan penjabaran pencapaian pembelajaran serta sasaran pembelajaran terkait.

d. Analisis Konsep (*Concept Analysis*)

Analisis terhadap konsep dilakukan untuk menetapkan batasan dan konten yang akan disertakan dalam media pembelajaran yang berlandaskan aplikasi *FatSecret*. Pada fase ini, peneliti membuat peta konsep sebagai landasan untuk mengenali ide-ide pokok yang harus diajarkan kepada peserta didik, terutama mengenai topik makanan bergizi. Dengan analisis ini, setiap konsep diorganisir secara berurutan sehingga materi yang dihasilkan lebih fokus, terstruktur, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*)

Analisis terhadap tujuan pembelajaran dilakukan untuk menyusun indikator capaian pembelajaran yang dirancang berdasarkan hasil dari analisis materi, analisis tugas, dan tujuan pembelajaran yang terdapat dalam Kurikulum Merdeka. Tujuan yang telah disusun tersebut berfungsi sebagai pedoman untuk menetapkan kompetensi yang akan diajarkan, menyiapkan kisi-kisi soal.

2. Tahapan Perancangan (*Design*)

Tahapan Desain peneliti mempersiapkan ide produk yang akan dibuat seperti merancang media yang digunakan sehingga peserta didik tertarik menggunakan media tersebut.

3. Tahapan Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap *Develop*, rencana dan rancangan yang telah disusun pada tahap design direalisasikan menjadi sebuah produk kemudian produk melewati proses validasi oleh ahli media dan ahli materi (Thiagarajan, 1974).

4. Tahapan Penyebaran (*Disseminate*)

Pada tahap *disseminate* dilakukan pengemasan dan penyebaran kepada target produk yang telah ditentukan (Thiagarajan, 1974).

1.1.1 Lokasi Penelitian

Dalam penelitian ini akan dilaksanakan SD Negeri 064965 Medan yang beralamat di Jl. Sido Dame, Pulo Brayon Darat II. Kec. Medan Timur. Kota Medan. Provinsi Sumatera Utara.

1.1.2 Sumber Data Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah media pembelajaran *Fatsecret* pada materi makanan bergizi di kelas VI SD Negeri 064965 Medan. Media pembelajaran tersebut diuji dengan kelayakannya dengan melalui proses validasi dengan pengujian kelayakan media yaitu satu dosen ahli media, satu dosen ahli bahasa, satu guru ahli materi, serta evaluasi kepraktisan dilakukan dengan mengumpulkan pendidik dan peserta didik. Subjek penelitian secara rinci tersaji dalam tabel dibawah ini.

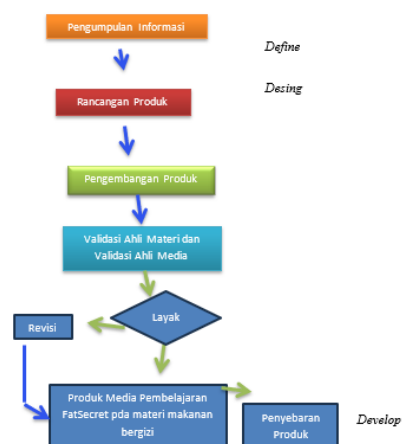
Tabel 3.1 Subjek Peneliti

Tahapan Penelitian	Subjek	Jumlah
Validasi Ahli Media	Dosen	1
Validasi Ahli Bahasa	Dosen	1
Validasi Ahli Materi	Guru	1
Respon Guru	Guru	1
Respon Peserta didik	Peserta didik	22

2. Objek Penelitian

Objek penelitian berupa Media Pembelajaran *Fatsecret* yang diterapkan pada materi makan bergizi pada peserta didik kelas VI SD Negeri 064965 Medan. Penelitian ini melibatkan 22 peserta didik, yang terdiri 11 peserta didik laki-laki dan 11 peserta didik perempuan sebagai sasaran penggunaan media pembelajaran.

3.2 Rancangan Produk

**Gambar 3.2 Rancangan Produk**

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini disusun berdasarkan model pengembangan 4D yang dibatasi sampai tahap *Develop*. Rancangan produk diawali dengan tahap *Define*, yaitu menganalisis kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta materi yang akan dikembangkan. Hasil analisis pada tahap ini menjadi dasar dalam perancangan produk.

Tahap selanjutnya adalah *Design*, yaitu menyusun rancangan media pembelajaran yang meliputi struktur tampilan, penyajian materi, serta penentuan fitur yang akan dimasukkan ke dalam media pembelajaran berbasis web. Pada tahap ini juga dirancang alur penggunaan media agar mudah dipahami dan digunakan oleh peserta didik sekolah dasar.

Tahap *Develop* merupakan tahap merealisasikan rancangan yang telah dibuat menjadi sebuah produk media pembelajaran berbasis web. Produk yang dikembangkan selanjutnya melalui proses validasi oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media untuk memperoleh masukan dan perbaikan. Hasil validasi digunakan sebagai dasar revisi produk sebelum dilakukan uji coba terbatas.

3.3 Instrumen Penelitian

1. Validasi Ahli Materi

Validasi konten dilakukan oleh pakar materi untuk mengevaluasi isi atau bahan yang disampaikan melalui aplikasi pembelajaran *FatSecret*, dengan tujuan untuk menilai konsistensi materi dengan sasaran pembelajaran yang telah ditentukan. Tujuan dari langkah validasi ini adalah untuk memastikan bahwa konten yang diciptakan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tentang

makanan sehat, terutama dalam aspek perkembangan kognitif yang merujuk pada standar pencapaian perkembangan anak. Pakar materi adalah pengajar yang memiliki kualifikasi dan keahlian yang sesuai dengan topik yang diteliti. Hasil dari proses validasi mencakup rekomendasi, masukan, serta catatan perbaikan yang dijadikan sebagai acuan dalam memperbaiki dan menyempurnakan media pembelajaran yang berbasis aplikasi *FatSecret* sebelum dilakukan pengujian kepada peserta didik.

2. Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa dilakukan untuk menilai kejelasan penggunaan bahasa dalam media pembelajaran berbasis *web*, meliputi ketepatan ejaan, struktur kalimat, keterbacaan, serta kesesuaian istilah dengan tingkat pemahaman peserta didik sekolah dasar. Hasil validasi digunakan sebagai dasar perbaikan bahasa agar media mudah dipahami dan tidak menimbulkan ambiguitas.

3. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media adalah tahapan evaluasi terhadap media pembelajaran yang dirancang, melibatkan aspek teknis, desain, serta kecocokan alat dan materi yang digunakan. Tujuan dari validasi ini adalah untuk memastikan bahwa media pembelajaran yang didasarkan pada aplikasi *FatSecret* telah memenuhi standar pengembangan dan cocok untuk digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Ahli media adalah pengajar yang memiliki keahlian dan kompetensi di bidang media pembelajaran dan memiliki pengalaman dalam penelitian serta pengembangan metode pembelajaran. Hasil dari validasi oleh ahli media berupa catatan, rekomendasi, dan umpan balik yang menjadi acuan untuk

melakukan perbaikan dan penyempurnaan media pembelajaran berbasis aplikasi *FatSecret* sebelum dilakukan pengujian.

4. Validasi Respon Guru Dan Peseta didik

Validasi tanggapan dari guru dan peseta didik dilakukan untuk mengevaluasi sejauh mana media pembelajaran yang diciptakan layak dan diterima. Penilaian dilakukan melalui kuesioner yang dibuat oleh peneliti, lalu dibagikan kepada guru dan peseta didik setelah mereka menggunakan media pembelajaran tersebut. Tanggapan yang diberikan mencerminkan penilaian terhadap seberapa mudah, menarik, dan bermanfaat media saat proses belajar berlangsung. Hasil tanggapan dari guru dan peseta didik dijadikan bahan pertimbangan untuk menyempurnakan media pembelajaran agar lebih sesuai dengan kebutuhan para penggunanya.

3.4.1 Penguji Internal

1. Kisi-Kisi Angket Penilaian Materi, Media dan Bahasa

Analisis data dalam penilaian kevalidan, kelayakan, dan kepraktisan. Analisis kelayakan ini menggunakan angket validasi. Data yang akan dianalisis disesuaikan dengan langkah-langkah berikut:

Tabel 3.2 Skor Penilaian

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

Rumusan yang digunakan dalam teknik analisis hasil validasi adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{TS}{S_{max}} \times 100\%$$

Keterangan:

- V = Validasi
- TS = Total skor yang diperoleh
- Smax = Skor maksimal

a. Angket Ahli Materi

Lembar angket validasi ahli materi diisi oleh ahli materi dengan tujuan untuk mengetahui penilaian kesesuaian materi dan kelayakan keseluruhan pada pengembangan media pembelajaran yang telah dirancang.

Tabel 3.3 Angket Penilaian Kelayakan Materi

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
Isi / Materi	Ketepatan konsep materi	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran (CP)
		Materi sesuai dengan indikator
		Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran
	Kejelasan materi	Gambar dapat memperjelas isi materi

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
		Keakuratan gambar dan materi
Bahasa	Komunikatif	Bahasa mudah dipahami
		Menggunakan kalimat efektif
Kesesuaian Peserta Didik		Materi sesuai dengan perkembangan peserta didik
		Teknik penyajian sesuai kemampuan peserta didik
Kelayakan Penyaluran	Ketepatan ejaan dan tata bahasa	Ketepatan ejaan
		Ketepatan tata bahasa
	Teknik penyajian	Keruntutan konsep penyajian
		Kemudahan mengakses materi
	Memberikan kesempatan peserta didik berlatih sendiri	

b. Angket Ahli Bahasa

Lembar angket validasi ahli bahasa dapat diisi oleh ahli bahasa dengan tujuan untuk menilai kualitas produk media pembelajaran berbasis *web FatSecret* yang telah dikembangkan oleh peneliti, khususnya terkait kejelasan bahasa, ejaan, dan penggunaan kalimat dalam media, sehingga dapat digunakan dengan optimal oleh peserta didik.

Tabel 3.4 Angket Penilaian Kelayakan Bahasa

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
Kepraktisan Bahasa		Bahasa yang digunakan mudah dipahami
		Bahasa sesuai dengan tingkat kemampuan peserta didik
Kejelasan Materi	Pilihan kata dan kalimat	Kalimat disusun efektif dan jelas
		Struktur kalimat mendukung pemahaman peserta didik
		Ejaan sesuai dengan kaidah bahasa
		Tata bahasa sesuai kaidah dan mudah dipahami
Kelayakan Penyajian	Kesesuaian Bahasa	Bahasa mendukung penyajian materi menarik
		Bahasa memudahkan peserta didik berlatih sendiri

c. Angket Penilaian Media

Lembar angket validasi ahli media dapat diisi oleh ahli media dengan tujuan untuk menilai kualitas produk media pembelajaran berbasis *web FatSecret* yang telah dikembangkan oleh peneliti, khususnya terkait aspek teknis media dan kelayakan penggunaannya.

Tabel 3.5 Kisi-Kisi Angket Ahli Media

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
Kualitas Teknik	Kebergunaan	Membantu guru dalam menyampaikan materi
		Mempermudah peserta didik memahami materi
		Petunjuk penggunaan sudah jelas dan mudah dipahami
Media	Kemudahan penggunaan	Media mudah digunakan
Kualitas Isi	Desain tampilan	Tampilan gambar sesuai dengan materi
		Jenis dan tampilan huruf tidak mengganggu
Ketepatan Pemilihan Warna	Media Menarik	Ilustrasi (isi) menarik
		Petunjuk pengoperasian mudah dipahami

Aspek	Indikator	Butir Penilaian
Penyaluran Tampilan	Runtut	Tampilan materi tersusun runtut
	Program mudah digunakan	Program mudah digunakan
	Tingkat kesulitan	Tingkat kesulitan sesuai dan menantang bagi peserta didik

3.4.2 Pengujian Eksternal

1. Kisi-Kisi Angket Respon Guru dan Respon Peserta Didik

Analisis kepraktisan media *FatSecret* dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang diterapkan secara langsung selama proses pembelajaran. Lembar observasi ini terdiri dari angket respon guru dan peserta didik, di mana penghitungan dilakukan dengan cara menghitung aspek-aspek yang telah terlaksana, kemudian menentukan persentase pelaksanaannya.

$$P = \frac{TS}{S_{\max}} \times 100\%$$

Keterangan:

- **P** = Praktis
- **TS** = Total Skor
- **Smax** = Skor Maksimal

a. Angket Respon Guru

Lembar angket respon guru diisi oleh guru dengan tujuan untuk memperoleh tanggapan dan penilaian terkait media pembelajaran yang telah dikembangkan. Kisi-kisi penilaian media didasarkan pada aspek-aspek yang mengacu pada Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP), yang meliputi empat aspek, yaitu aspek isi, aspek penyajian, aspek kelayakan, dan aspek kegrafikalan media.

Tabel 3.6 Angket Penilaian Guru

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Butir Penilaian	Jumlah Item
1	Penyajian Materi (Media <i>FatSecret</i> berbasis <i>web</i>)	- Kesesuaian materi makanan bergizi dengan Kompetensi Dasar	1	2
		- Keterkaitan media dengan materi mudah dipahami oleh peserta didik	2, 3, 4, 5	4
2	Tampilan Media (<i>FatSecret</i> berbasis <i>web</i>)	- Kejelasan kalimat pada media & kemenarikan tampilan <i>web</i>	6, 7	2
		- Kemenarikan tampilan gambar/ikon sesuai materi makanan bergizi	8, 9, 10	3

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Butir Penilaian	Jumlah Item
		- Warna tampilan <i>web</i> menarik dan mudah dibaca	11	1
3	Keterlibatan Peserta Didik dalam Menggunakan Media	- Kemudahan penggunaan media <i>FatSecret</i> membuat peserta didik aktif belajar	12, 13, 14	3

(Pembelajaran et al., 2022)

b. Angket Respon Peserta Didik

Lembar Angket Respon Peserta Didik digunakan untuk mengumpulkan informasi mengenai tanggapan peserta didik selama pembelajaran setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* yang telah dikembangkan. Angket ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami materi makanan bergizi dan seberapa efektif media *FatSecret* dalam mendukung proses pembelajaran.

Tabel 3.7 Angket Respon Peserta Didik

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Butir Penilaian	Jumlah Item
1	Penyajian Materi (Media <i>FatSecret</i> berbasis <i>web</i>)	- Materi makanan bergizi mudah dipahami	1	2

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Butir Penilaian	Jumlah Item
		- Informasi pada media sesuai dengan materi yang diajarkan	2, 3	2
2	Tampilan Media (<i>FatSecret</i> berbasis <i>web</i>)	- Kalimat, teks, dan ikon dalam <i>web</i> jelas dan mudah dipahami	4, 5	2
		- Tampilan gambar/ikon dan warna <i>web</i> menarik	6, 7, 8	3
		- Navigasi tombol dan fitur mudah digunakan	9	1
3	Keterlibatan Peserta Didik dalam Menggunakan Media	- Media <i>FatSecret</i> membuat belajar lebih aktif dan menyenangkan	10, 11, 12	3
		- Media membantu memahami materi makanan bergizi	13, 14	2
4	Motivasi dan Kepuasan Belajar	- Media menimbulkan minat belajar	15, 16	2

No	Aspek yang Dinilai	Indikator	No. Butir Penilaian	Jumlah Item
		- Media <i>FatSecret</i> bermanfaat dan ingin digunakan lagi	17, 18	2

(Farida et al., 2024)

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah modul ajar, yang berfungsi sebagai panduan bagi guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran di kelas. Modul ini memastikan materi tentang makanan bergizi tersusun secara terstruktur dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis aplikasi *FatSecret*, diberikan 10 soal sebagai alat pengukuran efektivitas media dalam mendukung pembelajaran.

3.5 Tahap Pengembangan

3.5.1 Pembuatan Produk

Dalam Pembuatan produk ini terdapat beberapa Langkah:

A. Pembuatan Fitur *Web*

Pembuatan media *web* dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Mendesain tampilan *web* yang menarik dan mudah dipahami, menampilkan menu materi, *game*, dan fitur pencarian makanan.
2. Membuat fitur pencarian makanan layaknya di aplikasi *FatSecret*, sehingga peserta didik dapat mencari makanan tertentu dan melihat informasi kalori, vitamin, mineral, dan manfaatnya.

3. Menyusun menu interaktif yang memudahkan peserta didik mengakses materi, serta kuis yang menarik.
4. Memasukkan gambar dan ilustrasi makanan bergizi untuk meningkatkan daya tarik visual dan mempermudah pemahaman konsep.

B. Integrasi Materi dan *Game* ke *Web*

Setelah konten dan *game* selesai dibuat, langkah berikutnya adalah menyusun semuanya ke dalam media *web* agar mudah diakses:

1. Menyusun seluruh konten (materi, gambar, dan kuis) ke dalam *web* secara sistematis sesuai alur pembelajaran.
2. Memastikan semua fitur dan media dapat diakses dengan lancar melalui *gadget*, tablet, atau PC.
3. Menguji coba *web* pada kelompok kecil peserta didik (5–10 peserta didik) untuk menilai kepraktisan, interaktivitas, dan respons peserta didik.
4. Memperbaiki dan menyempurnakan *web* berdasarkan hasil uji coba sebelum dipublikasikan secara luas.

C. Struktur dan Alur Media *Web*

Alur dan struktur media *web* disusun agar peserta didik mudah memahami dan mengakses materi, meliputi:

1. *Home*
2. Petunjuk penggunaan media
3. Tujuan pembelajaran
4. Menu materi berupa teks, dan ilustrasi makanan bergizi
5. Kuis edukatif interaktif seputar makanan bergizi

6. Profil pengembang media

Media *web* ini dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang makanan sehat dan bergizi secara interaktif, menarik, dan efektif.

3.5.2 Penguji Lapangan

Pengujian lapangan ini akan dilakukan di kelas VI SD Negeri 064965 Medan. dengan menggunakan produk yang telah dikembangkan berupa Media Pembelajaran *FatSecret* Pada Pembelajaran IPAS Materi Makanan Bergizi Di Kelas VI.

Pengujian lapangan dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap suatu fenomena sosial (Sugiono, 2022). Skala Likert dalam penelitian ini terdiri atas lima alternatif penilaian, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.8 Skor Penilaian Ahli Media

Kriteria	Skor
Sangat Baik (SB)	5
Baik (B)	4
Cukup (C)	3
Kurang (K)	2
Sangat Kurang (SK)	1

(Lusiana et al., 2021)

Hasil validasi yang tertera dalam lembar penilaian media akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

- **P** = Persentase validitas
- **f** = Jumlah skor hasil pengumpulan data
- **N** = Skor maksimal

Selanjutnya, hasil persentase kelayakan media tersebut dikelompokkan ke dalam kriteria interpretasi skor berdasarkan skala Likert, sehingga dapat diperoleh kesimpulan mengenai tingkat kelayakan media. Kriteria interpretasi skor berdasarkan skala Likert adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9 Kriteria Interpretasi Kevalidan Media

No	Interval Persentase	Alternatif Jawaban
1	81% – 100%	Sangat Valid
2	61% – 80%	Valid
3	41% – 60%	Cukup Valid
4	21% – 40%	Kurang Valid
5	0% – 20%	Tidak Valid

Selanjutnya, peneliti menyusun angket respon peserta didik. Angket tersebut dijawab dengan memberikan tanda centang (✓) pada kategori jawaban yang telah disediakan oleh peneliti berdasarkan skala Likert yang terdiri atas lima skala penilaian sebagai berikut. Selanjutnya, aspek yang telah dinilai dihitung persentasenya untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran.

$$P = \frac{S}{S_{\max}} \times 100\%$$

Keterangan:

- P = persentase kepraktisan
- S = total skor yang diperoleh
- Smax= skor maksimal

Tabel 3.10 Skor Pada Angket Guru dan Peserta Didik

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik (SB)
4	Baik (B)
3	Cukup Baik (CB)
2	Kurang Baik (KB)
1	Tidak Baik (TB)

(T. S. Azzahra , 2022)

Kemudian, hasil persentase tersebut dikelompokkan ke dalam kriteria interpretasi skor menurut skala Likert sehingga diperoleh kesimpulan mengenai respon peserta didik. Kriteria interpretasi skor menurut skala Likert adalah sebagai berikut:

Tabel 3.11 Kriteria Instrumen Kepraktisan

Interval Persentase	Kategori
$80\% < (x) \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% < (x) \leq 80\%$	Praktis
$40\% < (x) \leq 60\%$	Cukup Praktis

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan yang sering disebut dengan istilah Research and Development (R&D), yaitu berfokus pada pengembangan suatu produk berupa media pembelajaran *Web Fatsecret*. Dalam proses pengembangan media pembelajaran ini menggunakan aplikasi *Fatsecret* dan beberapa website yang menggunakan *Web Fatsecret*. Hasil dari produk atau media tersenut telah dilakukan validasi oleh para ahli materi, media, dan desain sebagai validator.

Setelah menyelesaikan validasi serta dinyatakan valid, selanjutnya akan melakukan uji coba kelompok kecil sebanyak 6 siswa dari kelas VI SDN 064965 MEDAN. Pada pengembangan media pembelajaran ini menggunakan model pengembangan 4D yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), dan penyebarluasan (*dissemination*). Tetapi dalam penelitian ini, membatasi sampai tahap pengembangan (*development*) saja, dikarenakan karena keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga.

4.1.1 Tahapan Pengembangan Media Pembelajaran *Web Fatsecret*

a. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Dalam tahap pendefinisian (*Define*) terdiri dari beberapa tahapan analisis, yaitu:

1) Analisis Awal

Analisis awal dilakukan dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengetahui berbagai permasalahan yang terjadi di sekolah dasar. Kegiatan analisis ini dilaksanakan melalui observasi secara langsung dan wawancara dengan guru kelas guna memperoleh informasi terkait kondisi pembelajaran di kelas IV B. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti bersama guru kelas IV B, yaitu Ibu Monalita Tarigan, S.Pd. pada tanggal 29 November 2025, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru antara lain media gambar, media cetak, serta sesekali memanfaatkan media PowerPoint pada mata pelajaran IPA dengan materi makanan bergizi di sekitar kita. Selain itu, buku cetak masih menjadi sumber belajar utama yang digunakan dalam pembelajaran. Dalam beberapa kesempatan, guru juga menggunakan media karton dengan menempelkan gambar yang telah dicetak sebagai alat bantu untuk menyampaikan materi kepada peserta didik.

Selanjutnya, pengembangan media pembelajaran berbasis *Web Fatseret* pada mata pelajaran IPA dinilai dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran, khususnya pada materi Makanan bergizi di sekitar kita. Melalui penggunaan media tersebut, peserta didik diharapkan dapat lebih mudah memahami materi yang sedang dipelajari. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran IPA masih terdapat beberapa kendala, di antaranya guru belum banyak mengembangkan media pembelajaran pada

materi makanan bergizi di sekitar kita. Hal tersebut menyebabkan peserta didik cenderung merasa bosan selama proses pembelajaran berlangsung serta kurang memahami materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa untuk mengatasi permasalahan yang ada diperlukan suatu tindakan yang tepat dan efektif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan mengembangkan materi pembelajaran yang berfokus pada materi makanan bergizi di sekitar kita, khususnya melalui pembuatan media pembelajaran berbasis *Web Fatsecret*. Penggunaan media tersebut diharapkan dapat menciptakan proses pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi peserta didik.

2) Analisis Konsep

Analisis konsep dilakukan untuk menentukan konsep serta desain pembelajaran yang tepat digunakan, serta menyusun materi pembelajaran secara sistematis agar mudah dipahami oleh peserta didik. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi makanan bergizi di sekitar kita pada kelas IV. Berdasarkan hasil analisis awal yang telah dilakukan, diketahui bahwa peserta didik lebih tertarik pada pembelajaran yang menampilkan gambar serta warna yang menarik, sehingga dapat meningkatkan minat dan perhatian mereka saat materi disampaikan. Oleh karena itu, penyajian materi makanan bergizi melalui video animasi yang dibuat dengan bantuan *Web Fatsecret* dapat dimanfaatkan sebagai media

pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam memahami informasi serta mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

3) Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan dengan mengidentifikasi materi makanan bergizi di sekitar kita yang akan diajarkan kepada peserta didik kelas IV. Selain itu, dilakukan penyesuaian materi pembelajaran dengan kebutuhan yang terdapat dalam buku siswa dan buku guru. Kemudian menyesuaikan dengan isi yang terdapat dalam media *Web Fatsecret*.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

Dalam tahap ini yaitu tahapan yang menghasilkan rancangan terhadap media pembelajaran, dan pada tahap perancangan memiliki tiga tahapan, yaitu:

A. Penyusunan Langkah-Langkah

Ada tahap pembuatan produk atau media, peneliti memiliki langkah-langkah tersendiri dalam menyusun dan mengembangkan media pembelajaran yang akan digunakan. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* tidak terlepas dari keterkaitannya dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, proses penyusunan media pembelajaran tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Menyusun materi pembelajaran yang telah tersedia, kemudian mengembangkannya menjadi suatu konsep yang sistematis dan sesuai dengan kebutuhan dalam pembuatan media pembelajaran.

- b. Media pembelajaran disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara terarah dan sesuai dengan capaian yang diharapkan.

B. Pemilihan Format

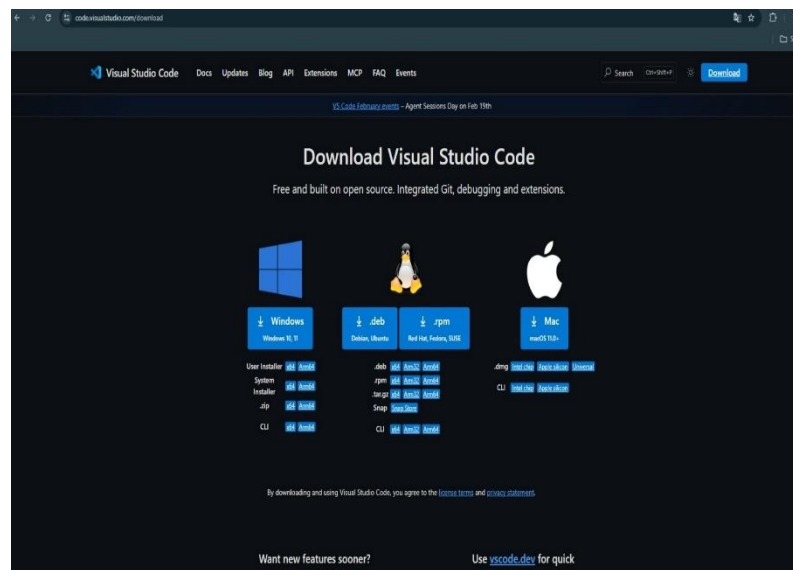
Pemilihan format dilakukan untuk menentukan format yang tepat dalam pengembangan media pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Dalam penelitian ini, format media pembelajaran dirancang dengan memanfaatkan *web FatSecret* sebagai sumber informasi mengenai kandungan gizi pada makanan. Media tersebut disusun dengan memperhatikan tampilan yang menarik, seperti penggunaan gambar, tulisan yang jelas, serta tata letak yang teratur agar peserta didik lebih mudah memahami materi makanan bergizi yang dipelajari.

C. Rancangan

Rancangan media pembelajaran dalam penelitian ini memanfaatkan penggunaan *web FatSecret* sebagai media pendukung dalam penyampaian materi pembelajaran. Media tersebut dirancang semenarik mungkin agar dapat membantu peserta didik memahami materi yang dipelajari. Dalam proses pengembangan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* ini, terdapat beberapa langkah yang dilakukan oleh peneliti dalam menyusun dan menyiapkan media pembelajaran. Adapun langkah-langkah pengembangan media pembelajaran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Visual Studio Code merupakan aplikasi editor kode yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis web pada penelitian ini.

Aplikasi ini digunakan untuk menulis dan mengelola kode HTML, CSS, dan JavaScript serta mengatur struktur folder proyek seperti css, js, dan img. Selain itu, Visual Studio Code juga memiliki fitur pendukung seperti syntax highlighting, auto completion, dan ekstensi Live Server yang memudahkan pengembang melihat hasil website secara langsung di browser.



Gambar 4. 1Tampilan Awal Code Atau Pembuatan Awal

2. File index.html merupakan halaman utama (beranda) dari media pembelajaran makanan bergizi berbasis web. Halaman ini berfungsi sebagai tampilan awal yang dilihat oleh pengguna ketika membuka aplikasi. Pada halaman ini terdapat judul aplikasi, navigasi menu menuju halaman lain seperti materi, cek makanan, dan kuis, serta tampilan visual yang menarik untuk menarik perhatian pengguna khususnya siswa.

```

1 <DOCTYPE html>
2 <html lang="id">
3 <head>
4 <title>Makanan Bergizi</title>
5 <meta charset="UTF-8">
6 <meta name="description" content="Makanan Bergizi: Makanan yang bergizi adalah makanan yang mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh agar tetap sehat, kuat, dan dapat bekerja dengan baik setiap hari.">
7 </head>
8 <body>
9 <h1>Makanan Bergizi</h1>
10 <h2>Makanan Bergizi</h2>
11 <p>Makanan bergizi adalah makanan yang mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh agar tetap sehat, kuat, dan dapat bekerja dengan baik setiap hari.</p>
12 <p>Zat gizi tersebut antara lain karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Semua zat gizi ini diperlukan dalam jumlah yang cukup dan seimbang.</p>
13 </body>
14 </html>

```

Gambar 4. 2 Index Html (Halaman Utama)

- File materi.html digunakan untuk menampilkan materi pembelajaran mengenai makanan bergizi. Pada halaman ini pengguna dapat mempelajari berbagai jenis zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, dan vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh. Materi disajikan dalam bentuk teks dan gambar agar lebih mudah dipahami oleh siswa.

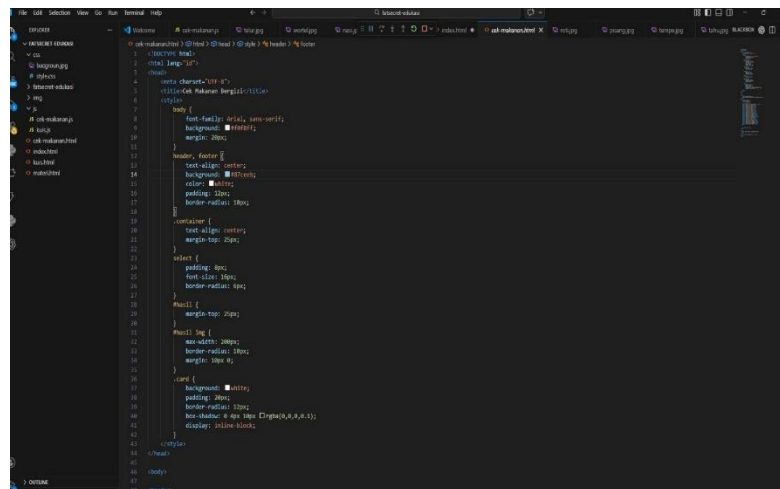
```

1 <div class="text-align-center">
2 <h1>Makanan Bergizi</h1>
3 <p>Makanan bergizi adalah makanan yang mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh agar tetap sehat, kuat, dan dapat bekerja dengan baik setiap hari.</p>
4 </div>
5 <div class="text-align-center">
6 <h2>Makanan Bergizi</h2>
7 <p>Zat gizi tersebut antara lain karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral. Semua zat gizi ini diperlukan dalam jumlah yang cukup dan seimbang.</p>
8 </div>

```

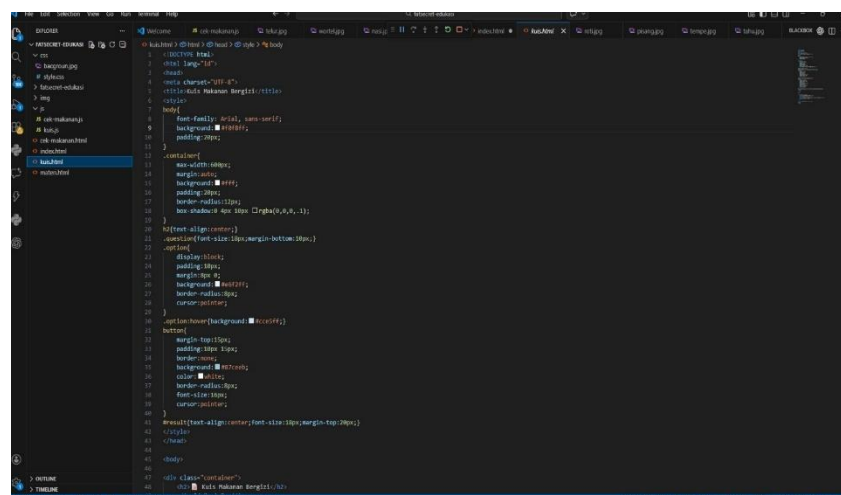
Gambar 4. 3 Materi Html (Halaman Materi)

4. File cek-makanan.html merupakan halaman interaktif yang memungkinkan pengguna memilih jenis makanan untuk mengetahui kandungan gizinya. Halaman ini terhubung dengan file *JavaScript* yang akan menampilkan informasi seperti kalori, protein, karbohidrat, lemak, vitamin, serta manfaat dari makanan yang dipilih.



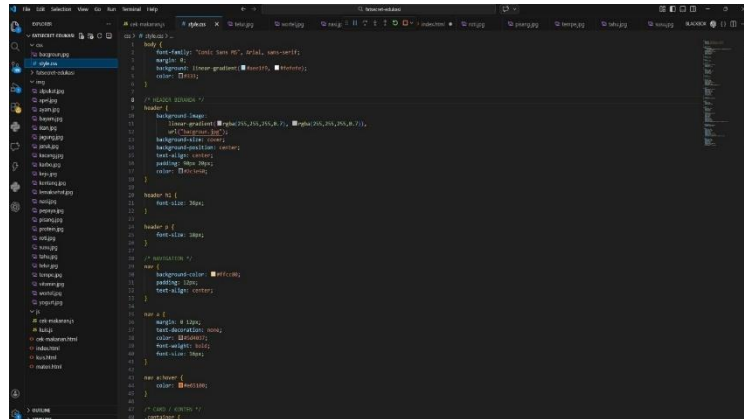
Gambar 4. 4 Cek-Makanan.Html (Halaman Cek Makanan)

5. File kuis.html digunakan untuk menampilkan kuis interaktif mengenai materi makanan bergizi. Halaman ini bertujuan untuk menguji pemahaman.



Gambar 4. 5 Kuis.Html (Halaman Kuis)

6. File `style.css` digunakan untuk mengatur tampilan atau desain dari seluruh halaman website. File ini berisi kode CSS yang mengatur warna, tata letak, ukuran teks, latar belakang, serta elemen visual lainnya agar tampilan website lebih menarik dan mudah digunakan.



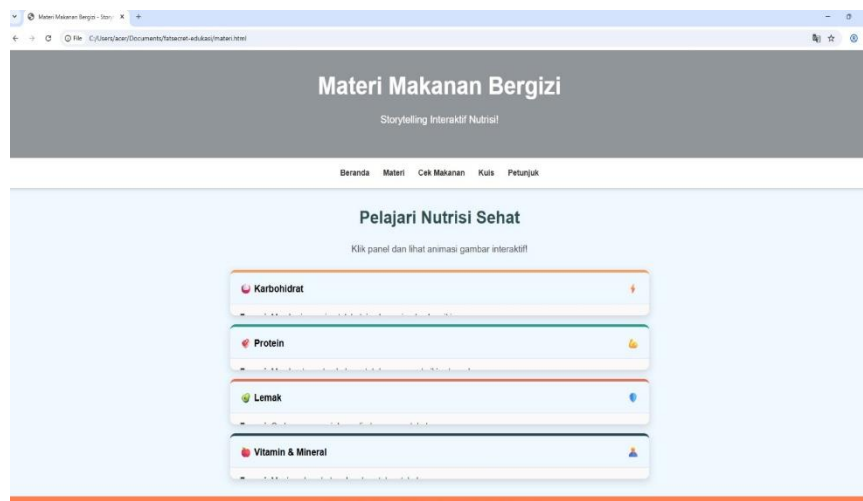
Gambar 4. 6 Halaman Untuk Mengatur Tampilan

7. *Background* hasil media yang sudah jadi, ini tampilan halaman utama yang dimana kita memulai atau start awal masuk kedalam *Web Fatsecret*.



Gambar 4. 7 Tampilan Awal

8. Disini ada beberapa tampilan dalam Ketika kita memulai tampilan awal tadi, dan disini banyak pilhan yaitu materi, cek makanan dan kuis.



Gambar 4. 8 Isi Dalam Media Web *Fatsecret*

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan merupakan tahapan yang dilakukan dengan melaksanakan uji kelayakan produk melalui proses validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa untuk memastikan bahwa produk yang dikembangkan telah benar dan layak digunakan. Selanjutnya, dilakukan juga uji kepraktisan terhadap media yang telah dinyatakan layak untuk mengetahui tingkat kepraktisan media tersebut dalam pembelajaran. Uji kepraktisan dilakukan melalui uji coba kelompok kecil dalam proses pengembangannya. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* adalah sebagai berikut:

1. Uji Kelayakan/Validasi Ahli

Pada tahap ini, media pembelajaran yang telah dikembangkan akan melalui proses validasi oleh para validator yang memiliki keahlian di

bidangnya. Validator tersebut terdiri dari tiga pihak, yaitu validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Validasi ahli media dan ahli bahasa dilakukan oleh dosen yang memiliki kompetensi sesuai dengan bidangnya, sedangkan validasi ahli materi dilakukan oleh guru kelas yang memahami materi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian. Adapun pihak yang bertindak sebagai validator ahli dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Validator Media Pembelajaran

No.	Nama Validator	Validasi
1.	M. Afiv Toni S. Saragih, M.Pd	Media
2.	Khairul Anam, S.Pd. M.Pd	Bahasa
3.	Moalita Tarigan, S.Pd	Materi

a. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi merupakan penilaian kelayakan terhadap penggunaan materi dalam pengembangan media pembelajaran. Validasi ahli materi ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi yang disajikan telah sesuai dengan tujuan pembelajaran serta untuk memperoleh masukan dan saran dalam penyempurnaan materi pada media pembelajaran yang dikembangkan. Validasi ahli materi pada media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada materi makanan bergizi divalidasi oleh guru SDN IV 064965 Medan yaitu Ibu Monalita Tarigan, S.Pd. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* beserta lembar angket ahli

materi yang terdiri dari tiga indikator. Adapun hasil validasi ahli materi adalah sebagai berikut:

$$P \frac{46}{50} 100\%$$

Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Validator	Skor	Presentase	Kriteria	Keterangan
1.	Monalita Tarigan, S.Pd	46	92%	Sangat Valid	Tidak Ada Revisi

b. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media merupakan proses penilaian terhadap kelayakan media yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian tampilan, desain, serta penggunaan media dalam mendukung penyampaian materi pembelajaran. Selain itu, proses validasi juga bertujuan untuk memperoleh masukan dan saran yang diperlukan guna menyempurnakan media pembelajaran yang dikembangkan. Validasi ahli media pada media pembelajaran berbasis *web FatSecret* ini dilakukan oleh Bapak M. Afiv Toni S. Saragih, M.Pd., yang merupakan salah satu dosen di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Penilaian dilakukan dengan memberikan media pembelajaran yang telah dikembangkan serta lembar angket penilaian ahli media yang terdiri dari beberapa indikator penilaian. Adapun hasil validasi ahli media adalah sebagai berikut:

Aspek penilaian oleh ahli media meliputi tampilan, desain, kemudahan penggunaan, dan keterlaksanaan media pembelajaran. Skor penilaian yang diperoleh kemudian dirata-ratakan menjadi skor penilaian dengan rentang 1–5. Hasil rata-rata tersebut selanjutnya dikriteriakan untuk menentukan tingkat kelayakan media. Proses validasi oleh validator ahli media dilakukan sebanyak satu kali. Untuk hasil rekapitulasi validasi ahli media dapat dilihat pada Lampiran 4. Berdasarkan hasil rekapitulasi validasi oleh ahli media, diperoleh persentase skor sebesar 90,9%, sehingga media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada materi makanan bergizi dinyatakan sangat layak digunakan dalam pembelajaran sebagai berikut:

$$P = \frac{50}{55} \times 100\%$$

$$P = 90,9\%$$

Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Validator	Skor	Presentase	Kriteria	Keterangan
1	M. Afiv Toni Suhendra Saragih, M.Pd	50	90,9%	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi

c. Validasi Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa merupakan penilaian terhadap kelayakan bahasa pada materi yang digunakan dalam pengembangan media

pembelajaran. Validasi ahli bahasa ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian tata bahasa, kejelasan kalimat, serta kemudahan pemahaman bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran. Validasi ahli bahasa pada media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada materi makanan bergizi divalidasi oleh dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara yaitu Bapak Khairul Anam, S.Pd., M.Pd. Penilaian ini dilakukan dengan memberikan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* beserta lembar angket ahli bahasa yang terdiri dari dua indikator dengan sepuluh pertanyaan. Adapun hasil validasi ahli bahasa adalah sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Validator	Skor	Persentase	Kriteria	Keterangan
1	Khairul Anam, S.Pd., M.Pd	46	83,6%	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi

$$P \frac{46}{55} 100\%$$

$$P = 83,6\%$$

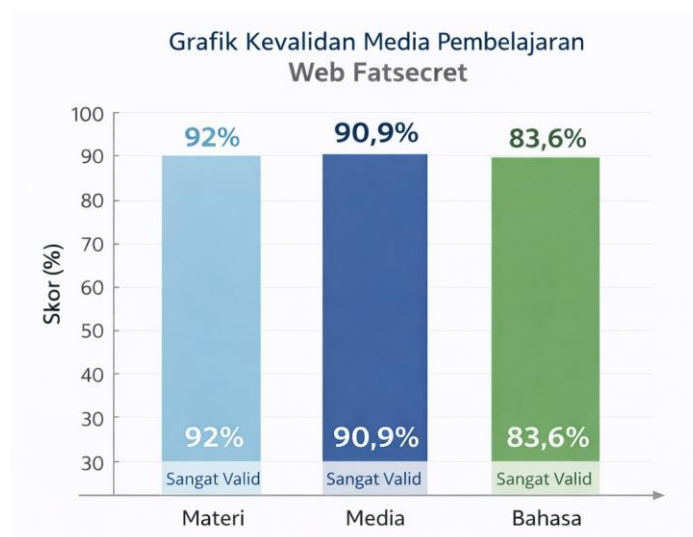
Dengan demikian, diperoleh data interpretasi yang telah terkumpul berdasarkan hasil dari ketiga validasi ahli terhadap media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada materi makanan bergizi, yang dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. 5 Interpretasi Tingkat Kevalidan

Aspek Validasi	Presentasi Yang Diperoleh	Interpretasi
Materi	92%	Sangat Valid
Media	90,9%	Sangat Valid
Bahasa	83,6%	Sangat Valid

Media yang telah divalidasi terdiri dari tiga aspek yaitu validasi materi, media, dan bahasa. Proses validasi ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran yang digunakan dalam penyampaian materi makanan bergizi melalui *web FatSecret*.

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan oleh para ahli, diperoleh hasil bahwa aspek materi memperoleh persentase sebesar 92% dengan interpretasi sangat valid. Selanjutnya pada aspek media diperoleh persentase sebesar 90,9% dengan interpretasi sangat valid. Kemudian pada aspek bahasa diperoleh persentase sebesar 83,6% dengan interpretasi sangat valid. Dengan demikian, media pembelajaran menggunakan *web FatSecret* pada materi makanan bergizi dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran dengan beberapa perbaikan sesuai saran dari validator.



Gambar 4. 9 Grafik Hasil Validasi dari Ahli Materi, Media, dan Bahasa

d. Hasil Uji Coba Kepraktisan Guru

Uji coba kepraktisan media pembelajaran menggunakan *web FatSecret* dilakukan oleh satu orang guru, yaitu Ibu Monalita Tarigan, S.Pd. selaku wali kelas IV SDN 064964 Medan. Hasil uji coba kepraktisan guru terhadap penggunaan media pembelajaran ini diperoleh melalui instrumen berupa angket. Guru juga diberikan kesempatan untuk memberikan kritik dan saran terhadap media pembelajaran yang telah digunakan dalam proses pembelajaran. Rekapitulasi penilaian guru terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* dapat dilihat pada Lampiran 6.

Berdasarkan hasil rekapitulasi penilaian guru terhadap pengembangan media pembelajaran *web Fetsecret* dapat diketahui bahwa jumlah skor yang diperoleh yaitu 94,2%. Sehingga persentasi hasil penilaian kepraktisan guru terhadap pengembangan media pembelajaran *web Fatsecret* sebagai berikut.

$$P \frac{33}{35} 100\%$$

$$P = 94,2\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap pengembangan media pembelajaran *scrapbook* keseluruhan mencapai hasil penilaian guru terhadap pengembangan media pembelajaran *web Fatsecret* dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Kepraktisan Guru

Responden	Total Skor	Persentase	Kriteria	Keterangan
Guru	33	94,2 %	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi

e. Hasil Uji Coba Kepraktisan Peserta Didik

Uji coba kepraktisan juga dilakukan kepada peserta didik untuk memperoleh data kepraktisan penggunaan media pembelajaran berbasis *web FatSecret*. Uji coba ini melibatkan 22 siswa kelas IV SDN 064964 Medan yang dipilih berdasarkan nomor absen. Pelaksanaan uji coba dilakukan dengan memberikan angket kepada peserta didik untuk memberikan penilaian terhadap penggunaan media pembelajaran web *FatSecret* pada materi makanan bergizi. Analisis data uji coba kepraktisan diperoleh dari instrumen angket kepraktisan media pembelajaran yang telah diisi oleh peserta didik.

Penilaian kepraktisan oleh peserta didik dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan media pembelajaran yang

telah dikembangkan. Berdasarkan hasil uji kepraktisan oleh 22 siswa kelas IV SDN 064964 Medan, diketahui bahwa jumlah skor yang diperoleh mencapai 91,5% dengan kategori sangat praktis. Dengan demikian, hasil uji kepraktisan terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada materi makanan bergizi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Kepraktisan Siswa

Responden	Total Skor	Persentase	Kriteria	Keterangan
Siswa Kelas IV	906	91,5%	Sangat Valid	Tidak Perlu Revisi

$$P = \frac{906}{990} \times 100\%$$

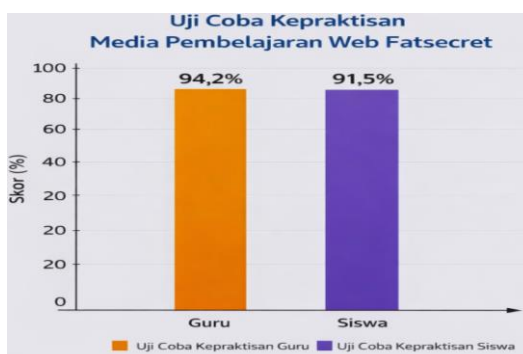
$$P = 91,5\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka penilaian hasil kepraktisan pengembangan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada kelas IV SDN 064965 Medan memperoleh nilai rata-rata sebesar 91,5%. Selain itu, setelah melakukan uji kepraktisan, peneliti juga melakukan tanya jawab kepada peserta didik mengenai perasaannya setelah belajar menggunakan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* yang telah diuji cobakan.

Respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* menunjukkan adanya peningkatan minat belajar siswa serta rasa keingintahuan terhadap materi makanan sehat dan bergizi. Hal

ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menarik dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar.

Kemudian, hasil tingkat kepraktisan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* berdasarkan respon guru dan respon siswa.



Gambar 4. 10 Grafik Hasil Uji Coba Kepraktisan Guru dan Peserta Didik

f. Hasil Penilaian Pretest dan Posttest

Analisis tingkat pencapaian pemahaman konsep peserta didik dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil pretest digunakan untuk melihat kondisi awal peserta didik, sedangkan hasil posttest digunakan untuk melihat peningkatan setelah diberikan perlakuan.

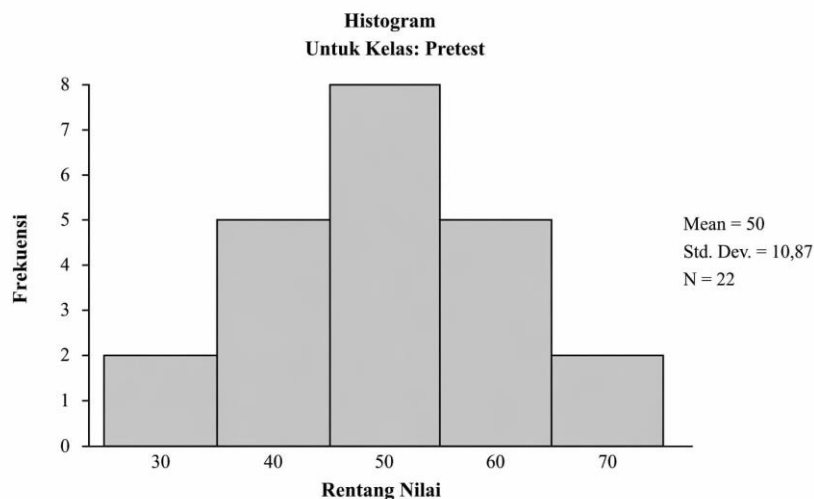
1. Hasil *Pretest*

Tabel 4.8 Rekapitulasi Penilaian (*Pretest*)

Rentan Nilai	Keterangan	Jumlah Kejadian	Presentase
30	Sangat Rendah	2	9,09%
40	Rendah	5	22,72%

Rentan Nilai	Keterangan	Jumlah Kejadian	Presentase
50	Standar	8	36,36%
60	Tinggi	5	22,72%
70	Sangat Tinggi	2	9,09%
Total			22
Rata-Rata			50
Nilai Tertinggi			70
Nilai Terendah			30

Tabel diatas menggambarkan distribusi hasil pretest peserta didik pada kelas IV pada mata Pelajaran IPAS (Makanan Bergizi) menunjukkan bahwa kemampuan meningkatkan pemahaman peserta didik. Berdasarkan rekapitulasi tersebut, mayoritas peserta didik (36,36%) berdasarkan pada kategori Standar (40), diikuti oleh kategori Tinggi (22,72%). Hal ini menunjukkan bahwa kondisi Peningkatan pemahaman peserta didik berada pada tingkat menengah, beberapa eserta didik sudah menunjukkan kemampuan yang relative baik, namun ada pula peserta didik yang perlu perhatian khusus kategori rendah dan sangat rendah. Rentang nilai dari 30 sampai 70 mengindikasikan variasi kemampuan yang cukup besar antara peserta didik.



Gambar 4.11 Diagram Pretest

Berdasarkan Gambar 4.11 yang menampilkan histogram nilai pretest, terlihat bahwa kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan masih berada pada kategori yang bervariasi dengan kecenderungan pada tingkat sedang hingga rendah. Jumlah peserta didik yang mengikuti pretest sebanyak 22 peserta didik, dengan nilai rata-rata (mean) sebesar 36,36% dan standar deviasi 10,87, yang menunjukkan bahwa sebaran nilai cukup beragam dan terdapat perbedaan kemampuan yang relatif besar antar peserta didik. Nilai terendah berada pada angka 30 dan nilai tertinggi berada pada angka 70 sehingga rentang nilai yang cukup lebar ini mengindikasikan bahwa pemahaman awal peserta didik terhadap materi belum rata. Jika dilihat dari distribusi frekuensi dari histogram, sebagai besar peserta didik memperoleh nilai pada interval 50 hingga 70, sementara hanya sedikit siswa yang mencapai nilai di atas 50.

Kondisi ini menunjukkan bahwa sebelum diterapkan proses pembelajaran, sebagian besar siswa belum mencapai kategori tinggi dan masih memerlukan pengetahuan konsep. Dengan demikian, data pretest

tersebut mengabarkan bahwa kemampuan awal siswa masih perlu ditingkatkan, sehingga menjadi dasar yang kuat untuk memberikan perlakuan pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar pada tahap selanjutnya.

2. Hasil *Posttest*

Berikut ini merupakan hasil *posttest* yang diperoleh peneliti pada kelas IV SDN 064965 Medan mengenai pengaruh media pembelajaran makanan bergizi terhadap meningkatkan pemahaman peserta didik yaitu sebagai berikut :

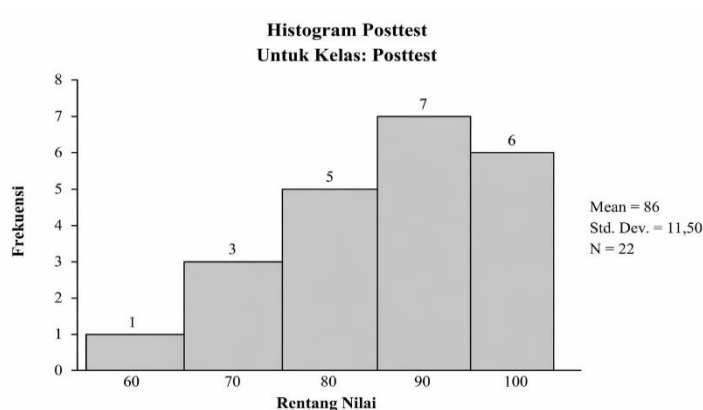
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Penilaian (*Posttest*)

Rentan Nilai	Keterangan	Jumlah Kejadian	Presentase
60	Sangat Rendah	1	4,54%
70	Rendah	3	13,63%
80	Standar	5	22,72%
90	Tinggi	7	31,81%
100	Sangat Tinggi	6	27,27%
Total			22
Rata-Rata			86
Nilai Tertinggi			100
Nilai Terendah			60

Tabel diatas Tabel menunjukkan distribusi nilai *posttest* meningkatkan kemampuan peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran makanan bergizi media *web fatsecret*. Dari total 22 peserta

didik, sebanyak 6 peserta didik (27,27%) memperoleh nilai pada kategori sangat tinggi (100), dan 7 peserta didik (31,81%) berada pada kategori Tinggi (90), terdapat 5 peserta didik (22,72%) berada pada kategori standar (80), terdapat 3 peserta didik (13,63%) kategori Rendah 70, dan terdapat 1 peserta didik (4,54%) kategori Sangat Rendah 60. Nilai rata-rata posttest yang diperoleh siswa adalah 86, dengan nilai tertinggi mencapai 100 dan nilai terendah 60.

Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa peningkatan pemahaman peserta didik setelah diberikan perlakuan mengalami peningkatan yang sangat baik. Hal ini terlihat seluruh peserta didik yang berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi, serta tidak adanya peserta didik pada kategori standar, rendah dan sangat rendah. Nilai rata-rata sebesar 86 menunjukkan bahwa kemampuan umum meningkatkan pemahaman peserta didik berada pada kategori tinggi. Dengan demikian, hasil Posttest menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran makanan bergizi *web fatsecret* memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dapat dilihat dari dominasi siswa kategori sangat tinggi serta meningkatkan nilai rata-rata kelas dibandingkan dengan kondisi sebelum perlakuan.



Gambar 4.2 Histogram Nilai Posttest Peserta Didik

Gambar 4. 12 Digram *Posttest*

Berdasarkan Gambar data Ngain di bawah ini dapat disimpulkan bahwa besarnya pengaruh media pembelajaran makanan bergizi web fatsecret terhadap meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik di kelas IV SDN 064965 Medan, dapat dilihat dari Ngain Score sebesar 0,7304 dengan kategori Tinggi dan Ngain Persen sebesar 73,0411 dengan kategori Efektiv. Maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis yang diterima sangat valid dan praktis.

Gambar 4. 13 Nilai Ngain

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_score	22	,25	1,00	,7304	,23157
Ngain_persen	22	25,00	100,00	73,0411	23,15657
Valid N (listwise)	22				

d. Penyebaran (*Disseminate*)

Media pembelajaran yang telah melalui proses pengembangan dan dinyatakan layak untuk digunakan, kemudian diuji coba secara terbatas di SDN 064965 Medan. Namun, karena keterbatasan waktu dan kemampuan

peneliti, uji coba hanya dilaksanakan di sekolah tempat penelitian. Oleh karena itu, penilaian kepraktisan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* dilakukan pada peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan. Hasil penilaian kepraktisan tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 10 Hasil Uji Coba Kepraktisan Peserta Didik

No	Peserta Didik	Pertanyaan									Hasil
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
1	Siswa/I 1	5	4	5	5	4	4	5	5	4	41
2	Siswa/I 2	4	4	5	4	4	5	4	5	5	40
3	Siswa/I 3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
4	Siswa/I 4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	42
5	Siswa/I 5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	42
6	Siswa/I 6	5	4	4	5	4	5	4	3	4	38
7	Siswa/I 7	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43
8	Siswa/I 8	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43
9	Siswa/I 9	5	4	5	5	4	4	5	4	5	41
10	Siswa/I 10	4	4	4	4	5	4	4	3	5	37
11	Siswa/I 11	5	4	4	4	5	4	5	5	5	41
12	Siswa/I 12	5	5	4	4	4	5	5	5	5	42
13	Siswa/I 13	5	4	4	5	5	5	5	5	5	43
14	Siswa/I 14	5	5	5	5	5	4	5	5	5	44

No	Peserta Didik	Pertanyaan									Hasil
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
15	Siswa/I 15	5	3	4	4	5	4	5	5	5	40
16	Siswa/I 16	5	5	5	5	4	2	3	4	5	38
17	Siswa/I 17	4	4	5	5	4	5	5	5	5	42
18	Siswa/I 18	5	5	5	5	4	5	5	4	4	42
19	Siswa/I 19	4	4	4	5	5	5	5	5	4	41
20	Siswa/I 20	4	4	5	5	4	5	5	4	4	40
21	Siswa/I 21	4	4	5	3	4	4	4	5	5	38
22	Siswa/I 22	5	5	5	5	4	4	4	5	5	42
Jumlah											906
Rata-Rata Kepraktisan											91,5%

Diperoleh skor 906 dengan persentase 91,5% termasuk dalam kriteria Sangat praktis dan keterangan tidak perlu revisi. Adapun angket hasil penilaian peserta didik pada salat uji kepraktisan dapat dilihat pada lampiran.

4.2 Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan sebuah produk media pembelajaran berbasis *web FatSecret*. Adapun hasil penelitian yang dibahas berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* dalam pembelajaran materi makanan sehat dan bergizi di kelas IV SDN 064965 Medan.

Media pembelajaran berbasis *web FatSecret* merupakan alat bantu belajar yang memanfaatkan teknologi digital untuk membantu peserta didik memahami informasi mengenai makanan sehat dan bergizi, seperti kandungan kalori, vitamin, dan nutrisi pada berbagai jenis makanan. Media ini dirancang dengan tampilan yang menarik serta informasi yang mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar, sehingga mampu meningkatkan perhatian dan minat belajar peserta didik. Penggunaan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* dalam proses pembelajaran dapat membantu memotivasi peserta didik untuk belajar secara lebih aktif dan mandiri, serta menciptakan suasana belajar yang lebih efektif dan menyenangkan. Melalui media ini, peserta didik dapat mengetahui informasi gizi dari berbagai jenis makanan sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan mudah dipahami.

Media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada materi makanan sehat dan bergizi dikembangkan sebagai sarana untuk membantu peserta didik memahami informasi gizi dengan cara yang lebih menarik. Penggunaan media berbasis web ini diharapkan dapat menumbuhkan minat belajar siswa serta menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Selain itu, media ini juga memberikan manfaat dalam meningkatkan motivasi belajar, memperluas wawasan mengenai kandungan nutrisi pada makanan, serta membantu peserta didik memahami pentingnya menjaga pola makan yang sehat.

Materi yang digunakan dalam pengembangan media ini berfokus pada pemahaman mengenai makanan sehat dan kandungan gizi yang terdapat di

dalamnya. Melalui media *web FatSecret*, peserta didik dapat mengetahui berbagai informasi seperti kalori dan kandungan nutrisi dari berbagai jenis makanan yang sering dikonsumsi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan secara teori, tetapi juga dapat mengaitkannya dengan kebiasaan makan dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam penelitian ini, pembahasan difokuskan pada tiga aspek utama, yaitu: (1) proses pengembangan media pembelajaran berbasis *web FatSecret*, (2) hasil analisis tingkat kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan, dan (3) hasil analisis tingkat kepraktisan media pembelajaran berdasarkan respon guru dan peserta didik.

4.2.1 Hasil Diskusi Pengembangan Media Pembelajaran *Web Fatsecret*

Media pembelajaran berbasis *web FatSecret* dikembangkan untuk digunakan oleh siswa kelas IV di SDN 064965 Medan. Pengembangan media ini bertujuan untuk mengetahui proses pembuatan media pembelajaran berbasis web serta menilai tingkat kevalidan dan kepraktisannya dalam kegiatan pembelajaran. Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan uji coba secara langsung kepada peserta didik dalam proses belajar mengajar. Data yang diperoleh dari kegiatan tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui kelayakan media yang telah dibuat.

Dalam proses pengembangannya, media pembelajaran ini memperhatikan beberapa aspek penting, seperti tampilan desain, kelengkapan

materi, serta kemudahan penggunaan oleh peserta didik. Desain media disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar, baik dari segi pemilihan tampilan, penyajian informasi, maupun penggunaan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami. Selain itu, saran dari ahli media juga digunakan untuk memperbaiki beberapa bagian tampilan dan penyajian materi agar lebih jelas serta menarik bagi peserta didik. Pada proses pembelajaran di SDN 064965 Medan, penggunaan buku pelajaran saja dinilai masih kurang mampu menarik perhatian siswa dalam memahami materi makanan sehat dan bergizi.

Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran berbasis web FatSecret menjadi salah satu alternatif untuk membantu peserta didik memahami informasi mengenai kandungan gizi makanan secara lebih menarik dan kontekstual. Melalui media ini, siswa dapat mengetahui berbagai informasi seperti kandungan kalori dan nutrisi dari makanan yang sering dikonsumsi sehari-hari. Penggunaan media tersebut juga menunjukkan respon positif dari siswa, yang terlihat dari meningkatnya minat belajar serta keterlibatan mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, media berbasis web ini tergolong praktis karena mudah diakses dan dapat digunakan sebagai pendukung kegiatan pembelajaran di kelas.

4.2.2 Hasil Diskusi Kevalidan Media Pembelajaran *Web Fatsecret*

Berdasarkan hasil validasi yang telah dilakukan, diperoleh persentase skor dari ahli materi sebesar 92% dengan kategori “Sangat Valid”. Validasi dari ahli media memperoleh persentase sebesar 90,9% dengan kategori “Sangat Valid”, sedangkan validasi oleh ahli bahasa memperoleh persentase sebesar

83,6% dan juga termasuk dalam kategori “Sangat Valid”. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *web FatSecret* yang dikembangkan pada mata pelajaran IPAS dinyatakan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi makanan sehat dan bergizi.

Tahap selanjutnya setelah proses validasi adalah tahap uji coba untuk mengetahui tingkat kepraktisan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Media pembelajaran berbasis *web FatSecret* yang telah dinyatakan valid kemudian diuji cobakan pada peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan untuk melihat kemudahan penggunaan serta respon siswa dalam kegiatan pembelajaran.

4.2.3 Hasil Diskusi Kepraktisan Media Pembelajar *Web Fatsecret*

Penelitian ini melibatkan 22 siswa sebagai subjek uji coba. Berdasarkan hasil uji kepraktisan oleh 22 siswa kelas IV SDN 064964 Medan, diketahui bahwa jumlah skor yang diperoleh mencapai 91,5% dengan kategori “Sangat Praktis”. Sementara itu, hasil penilaian kepraktisan dari guru memperoleh total skor 33 dengan persentase sebesar 94,2% yang termasuk dalam kategori “Sangat Valid/Sangat Praktis” serta tidak memerlukan revisi.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada materi makanan sehat dan bergizi dapat membantu meningkatkan motivasi belajar, rasa ingin tahu, serta kemandirian peserta didik kelas IV SDN 064964 Medan dalam proses pembelajaran IPAS.

Dengan demikian, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Mutiarani (2022) bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi *FatSecret* dalam meningkatkan pemahaman peserta didik tentang makanan bergizi. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Hasil validasi dari ahli media memperoleh skor sebesar 86% dengan kategori sangat valid, sedangkan hasil validasi dari ahli materi memperoleh skor sebesar 88% dengan kategori sangat valid. Uji kepraktisan oleh guru memperoleh nilai 90% dan oleh peserta didik sebesar 87% yang menunjukkan bahwa media sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, hasil uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, dimana nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 56,3 menjadi 83,7 setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *FatSecret*. Dengan demikian, media yang dikembangkan dinyatakan layak, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran.

Selanjutnya, Penelitian yang dilakukan oleh Sari (2022) bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi mobile pada materi gizi seimbang di sekolah dasar dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D). Hasil validasi dari ahli media memperoleh nilai sebesar 87% dengan kategori sangat valid, sedangkan validasi dari ahli materi memperoleh nilai sebesar 89% dengan kategori sangat valid. Selain itu, validasi bahasa memperoleh nilai sebesar 85% yang menunjukkan bahwa media layak digunakan dari segi kebahasaan. Uji kepraktisan oleh guru memperoleh nilai sebesar 90% dan oleh peserta didik sebesar 88%. Hasil uji

efektivitas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik dari nilai rata-rata 58,4 menjadi 84,2 setelah menggunakan media pembelajaran. Dengan demikian, media yang dikembangkan dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

Kemudian, Penelitian yang dilakukan oleh Pratama (2021) bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis web pada materi kesehatan dan gizi menggunakan *metode Research and Development (R&D)*. Hasil validasi ahli media memperoleh nilai sebesar 85% dengan kategori sangat valid, sedangkan ahli materi memperoleh nilai sebesar 88% dan ahli bahasa sebesar 86%. Uji kepraktisan menunjukkan nilai sebesar 89% oleh guru dan 87% oleh peserta didik. Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, dimana nilai rata-rata peserta didik meningkat dari 60,2 menjadi 82,7. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis web yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* pada materi makanan sehat dan bergizi di kelas IV SDN 064965 Medan, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis web *FatSecret* dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Namun dalam penelitian ini tahap pengembangan hanya dilakukan sampai tahap *Develop* karena keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga. Tahap *Define* dilakukan dengan menganalisis kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta materi makanan bergizi. Tahap *Design* dilakukan dengan merancang tampilan dan struktur media pembelajaran berbasis *web FatSecret*. Selanjutnya pada tahap *Develop* dilakukan pembuatan produk media pembelajaran, validasi oleh para ahli, serta uji coba kepada peserta didik.
2. Hasil uji kevalidan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* diperoleh melalui proses validasi oleh tiga validator yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil validasi ahli materi memperoleh persentase sebesar 92% dengan kategori sangat valid. Validasi ahli media memperoleh persentase sebesar 90,9% dengan kategori sangat valid. Sedangkan validasi ahli bahasa memperoleh persentase sebesar 83,6% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran

berbasis *web FatSecret* pada materi makanan sehat dan bergizi dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

3. Hasil uji kepraktisan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* diperoleh dari respon guru dan peserta didik. Hasil penilaian guru memperoleh persentase sebesar 94,2% dengan kategori sangat praktis dan tidak memerlukan revisi. Sementara itu hasil penilaian dari 22 peserta didik kelas IV SDN 064965 Medan memperoleh persentase sebesar 91,5% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *web FatSecret* praktis digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat meningkatkan minat belajar, rasa ingin tahu, dan keterlibatan peserta didik pada materi makanan sehat dan bergizi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran yang telah dilakukan, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran berbasis *web FatSecret* dapat digunakan oleh guru sebagai salah satu alternatif media pembelajaran dalam menyampaikan materi makanan sehat dan bergizi agar proses pembelajaran menjadi lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik.
2. Pengembangan media pembelajaran berbasis *web* diharapkan dapat terus dilakukan pada materi pembelajaran lainnya sehingga dapat memberikan variasi media yang lebih inovatif dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah dasar.

3. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis *web FatSecret* dengan fitur yang lebih lengkap serta melakukan uji coba pada cakupan sekolah yang lebih luas agar diperoleh hasil penelitian yang lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, F. (2021). Variasi Metode Mengajar Guru Dalam Mengatasi Kejenuhan Siswa Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Paris Langkis*, 2(1), 68–82. <https://doi.org/10.37304/paris.v2i1.3316>
- Ade Rahayu. (2025). *dan Tahapan*. 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Aisyah, S., Novita, D., Prastati, T., Chandrawati, T., & Sagala, A. C. D. (2023). Digital Literacy Learning Module Improves Knowledge of Healthy Food in Indonesian PAUD Students. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 11(1), 31–42. <https://doi.org/10.23887/p5aud.v11i1.55120>
- Asani, S. N. (2023). *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN IPA BERBASIS ANDROID DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SD* *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: THE EFFECTIVENESS OF ANDROID-BASED SCIENCE LEARNING MEDIA TO IMPROVING ELEMENTARY SCHOO*. 3(2), 116–122.
- Astuti, L. T., & Sunardi, P. (2009). MATEMATIKA Untuk kelas 1 SD / MI. In *Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional* (Vol. 3, Issue 1).
- Azzahra, S., & Prasetyo, T. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa berdasarkan Perspektif Guru. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, 1(2), 120–134.
- Azzahra, T. S., Mulyono, D., & Kusnanto, R. A. B. (2022). *PENGEMBANGAN MODUL PEMBELAJARAN TEMATIK BERBANTUAN QR-CODE KELAS V SDIT AN-NIDA*. 2(3), 104–112.
- Banurea, R. D. U., Simanjuntak, R. E., Siagian, R., & Turnip, H. (2023). Perencanaan Pendidikan Risma. *Pediaqu:Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(1), 88–99. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Belajar, U., & Belajar, T. T. (2024). *Pengertian : Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*.
- Dinata, N. M., Laksana, D. N. L., & Qondias, D. (2024). Nutrition Education for Overweight Children Through Interactive Learning Media. *Jurnal Edutech Undiksha*, 12(1), 208–215. <https://doi.org/10.23887/jeu.v12i1.68905>
- Fadhilah, R., Maulani, M. R., Resdiana, W., Hamidin, D., & Vokasi, F. S. (2024). *Integration of Chatbot Features in Health and Fitness Education*. 3(3).
- Fadia Nurul Fitri, S. (2021). problematika kualitas pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1617–1620.

- Fahri, Devita, M. (2024). *No Title*. 15(2), 211–222.
- Farida, G., Engol, S., & Tindangen, M. (2024). *Respon Peserta Didik terhadap Penggunaan E-LKPD Liveworksheets pada Materi Transformasi Geometri Pendahuluan*. 1, 8–14.
- Harsiwi, & Arini. (2020). *Jurnal basicedu*. 4(4), 1104–1113.
- Hasil, T., Siswa, B., & Dasar, S. (2022). 1,2,3,4. 2(2), 365–376.
- Inovasi, J., Ilmu, R., & Vol, K. (2022). *No Title*. 1(4), 218–229.
- Jojo Silalahi, Bangun Munthe, Ade Lestari Br Mare mare, Era Lika Sitorus, & Desiana Omartinez Purba. (2023). Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai Peran Mata Kuliah Modul Nusantara Terhadap Mahasiswa Program Pertukaran Mahasiswa Merdeka Dalam Meningkatkan Kebhinekaan dan Toleransi Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(Vol. 5 No. 2 (2023): Jurnal Pendidikan dan Konseling), 4659–4663.
- Lusiana, L., Enawaty, E., & Rasmawan, R. (2021). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Laju Reaksi Di SMA Indonesia Muda Staf Pengajar Jurusan Kimia , FKIP Universitas Tanjungpura fokus pada proses penemuan adalah inkuiri (Pengembangan Lembar Kerja Pe*. 5(2011).
- Miftah, M., & Syamsurijal, S. (2023). Strategi Pemanfaatan Lingkungan Pendidikan untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(01), 72–83. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v3i01.2251>
- Misbahul, S., & Gumawang, U. (2022). PENGENALAN KLASIFIKASI , KARAKTERISTIK , DAN FUNGSI MEDIA PEMBELAJARAN MA AL-HUDA KARANG MELATI Abstrak. *Jurnal Prodi MPI*, 4(2), 162–175.
- Mokalu, V. R., Panjaitan, J. K., Boiliu, N. I., & Rantung, D. A. (2022). *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN Hubungan Teori Belajar dengan Teknologi Pendidikan*. 4(1), 1475–1486.
- Mutiarani, A., Juwita, J., & Widodo, A. (2022). Using FatSecret application to foster student's critical nutrition habits. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*, —(—), —.
- Novitasari, N., & Zaida, N. A. (2021). *Manajemen pengelolaan makanan sehat dan bergizi di paud plus darussalam bojonegoro 1*. 5(2), 133–151.
- Nursoba, W., Angga, P. D., & Tahir, M. (2023). Pengembangan Media PIRAMASE (Piramida Makanan Sehat) bagi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 1071–1081. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.5108>

- Pembelajaran, P., Di, P., Sd, K. V., & Syafitri, J. (2022). *Jurnal ilmu pendidikan*. 2(3).
- Pengabdian, J., & Malahayati, F. (2022). *No Title*. 5(2), 165–170.
- Rachmawati, A. (2021). *INNOVATIVE DIGITAL LEARNING MEDIA TO ENHANCE STUDENT ENGAGEMENT AND LEARNING OUTCOMES IN ELEMENTARY SCHOOLS*. 32(3), 167–186.
- Resti, N., & Palupy, R. T. (2025). *Integrasi Teknologi dalam Praktikum Biologi : Meningkatkan Pemahaman Asupan Kalori dan IMT dengan Aplikasi Fat Secret dan Google Workspace*. 23(2), 98–107.
- Rohima , Nenni , Saftina, Mutiara, D. A. (2023). *PENTINGNYA PERANAN IPA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI*. 2(1), 119–123.
- Roslan, N. N., Jamaluddin, M. N. F., Ibrahim, A. F., Mohd Fauzi, S. S., Razak, T. R., & JM Gining, R. A. (2021). iNutritionApp: Mobile Application for Nutrition Monitoring using FatSecret API. *Journal of Computing Research and Innovation*, 6(2), 119–127. <https://doi.org/10.24191/jcrinn.v6i2.212>
- Sam, U., Manado, R., Malimbe, A., Waani, F., Suwu, E. A. A., & Belajar, M. (2021). *Jurnal ilmiah society*. 1(1).
- Setiawan, H. R., Audia, R. I., Muhammadiyah, U., & Utara, S. (2025). *Development of Practical Video Media Using Canva Application in Plant Physiology Course for Biology Education Students Semester V FKIPUniversitasPasis Pengaraian*. 4(1), 44–54.
- Siahaan, E. A., & Naibaho, D. (2023). *1 2 3 1*. 2(2), 11202–11209.
- Sihombing, B. (2024). *Model Pengembangan 4D (Define , Design , Develop , dan Disseminate) dalam Pembelajaran Pendidikan Islam*. 4, 11–19.
- Stit, S., & Ulum, M. (2022). *TRANSFORMASI MEDIA PEMBELAJARAN SEBAGAI*. 2(3).
- Studi, P., Seni, P., Bahasa, F., Surabaya, U. N., Studi, P., Seni, P., Bahasa, F., Surabaya, U. N., Sd, V., & Aminah, S. (2021). 218 -226. 3, 218–226.
- Subair, A. (2024). JICN: Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara SEJARAH PENDIDIKAN INDONESIA: SEBUAH REFLEKSI HISTORY OF INDONESIAN EDUCATION: A REFLECTION. *Jurnal Intlek Dan Cendekiawan Nusantara*, 1(November), 6395–6404. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- Sugiono. (2022). *No Title*.
- Sukahar. (2021). *Buku_2021_04_TD_SW_Makananku-sehat-dan-bergizi.pdf*.

- Tadulako, U., Tadulako, U., Tadulako, U., Aras, N. F., Tadulako, U., Wilade, S., & Tadulako, U. (2025). *Enhancing Students' Learning Outcomes in Science and Social Studies through the Inquiry-Based Learning Model in Grade V Elementary School*. 4(4), 3892–3901.
- Ummah, K. K., & Mustika, D. (2024). *Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Pada Muatan IPAS di Kelas IV Sekolah Dasar*. 13(2), 1573–1582.
- Utami, G. C., Raras, C., Widiawati, A., & Subarkah, P. (2023). *Detection of Indonesian Food to Estimate Nutritional Information Using YOLOv5*. 12(2), 158–165. <https://doi.org/10.34148/teknika.v12i2.636>
- Volume, J., Tahun, N., & Pendidikan, J. (2020). *Research & Learning in Primary Education Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil belajar Siswa Dalam Pembelajaran IPA*. 2.
- Wira Sakti Sutiana, Rana Gustian Nugraha, A. A. S. (2024). *PENGEMBANGAN MEDIA EKOLITERASI MAKANAN SEHAT DAN BERGIZI BERBASIS TEKNOLOGI PADA SISWA SEKOLAH DASAR* Wira Sakti Sutiana Universitas Pendidikan Indonesia , Sumedang , Indonesia Rana Gustian Nugraha Universitas Pendidikan Indonesia , Sumedang , Indonesia Aa. 8(2), 909–921. <https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3513>
- Yogi Fernando, Popi Andriani, & Hidayani Syam. (2024). Pentingnya Motivasi Belajar Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *ALFIHRIS: Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 2(3), 61–68. <https://doi.org/10.59246/alfihris.v2i3.843>
- Yusup, A. H., Azizah, A., & Rejeki, E. S. (2023). *Literature Review : Peran Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dalam Media Sosial*. 3(5). <https://doi.org/10.59818/jpi.v3i5.575>

LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar

PERENCANAAN PEMBELAJARAN MENDALAM

Nama Penyusun : Nuraisyah Sipahutar
Nama Sekolah : SDN 064965 Medan
Tahun Pelajaran : 2026
Jenjang Sekolah : Sekolah Dasar
Fase/Kelas : B/IV
Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit

A. Identifikasi Peserta Didik

Peserta didik kelas IV memiliki kemampuan dan pengetahuan awal yang beragam mengenai makanan bergizi. Sebagian peserta didik telah mengenal makanan secara umum, namun belum memahami fungsi dan gizi yang diperoleh. Oleh karena itu, asesmen awal diperlukan untuk memetakan kesiapan belajar peserta didik.

Materi makanan bergizi termasuk dalam jenis pengetahuan esensial (Essential Foundational Knowledge) yang bersifat konseptual dan aplikatif karena berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari serta mendukung kesehatan dan pertumbuhan peserta didik.

B. Dimensi Profil Lulusan (DPL)

Dimensi Profil Lulusan yang ditargetkan dalam pembelajaran ini yaitu:

- C. Penalaran kritis
- D. Kolaborasi
- E. Kesehatan
- F. Komunikasi

C. Capaian Pembelajaran

Peserta didik dapat menerapkan pola hidup serta memilih makanan bergizi dan seimbang

D. Topik Pembelajaran

Makanan Bergizi

E. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat memahami makanan bergizi

1. Melalui kegiatan diskusi kelompok , peserta didik dapat menjelaskan pengertian makanan bergizi dan manfaatnya bagi kesehatan tubuh dengan benar. (C2)
2. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis Web Fatsecret, peserta didik dapat mengelompokkan jenis makanan berdasarkan kandungan gizinya secara tepat. (C3)

F. Praktik Pedagogis

Model pembelajaran yang digunakan adalah *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan pembelajaran mendalam yang berpusat pada peserta didik. Pembelajaran dirancang untuk memberikan pengalaman belajar bermakna dan berkesadaran melalui pemecahan masalah terkait makanan bergizi, pemanfaatan media berbasis *web FatSecret* untuk menganalisis kandungan gizi makanan, diskusi kelompok, serta refleksi hasil belajar.

G. Mitra Pembelajaran

Mitra pembelajaran yang terlibat dalam kegiatan ini adalah:

- A. Guru sebagai fasilitator
- B. Peserta didik sebagai subjek pembelajaran
- C. Orang tua (pendamping penggunaan perangkat digital di rumah)

H. Lingkungan Pembelajaran

Pembelajaran dilaksanakan di ruang kelas dan ruang virtual. Lingkungan belajar dirancang fleksibel dengan pengaturan tempat duduk berkelompok serta pemanfaatan perangkat digital untuk mengakses media *Web Fatsecret*

I. Pemanfaatan Digital

Pembelajaran memanfaatkan:

- A. Media *Web Fatsecret* makanan bergizi
- B. Video pembelajaran pendukung

C. LKPD

D. Hp/Tablet,Proyektor

J. Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah-langkah pembelajaran dirancang berdasarkan prinsip pembelajaran mendalam yang berkesadaran, bermakna, dan menggembirakan, serta memberikan pengalaman belajar kepada peserta didik untuk memahami, mengaplikasi, dan merefleksi materi makanan bergizi dengan dukungan media *Web Fatsecret*.

a. Kegiatan Awal (10 menit)

1. Guru memberi salam, mengajak peserta didik berdoa, dan mengecek kehadiran.
2. Guru mengajukan pertanyaan pemantik:
 “Makanan apa saja yang sering dikonsumsi sehari-hari?”
 “Menurut kalian, apa saja yang termasuk makanan bergizi
3. Peserta didik menyampaikan pendapat berdasarkan pengalaman masing-masing. Guru melanjutkan pertanyaan:
 “Apakah kita sudah tau bagaimana membedakan makanan bergizi dan tidak bergizi?”
4. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

a. Kegiatan Inti (40 menit)

5. Pembelajaran dilaksanakan menggunakan **model Problem Based Learning (PBL)** dengan tahapan sebagai berikut

Memahami:

Langkah 1: Orientasi terhadap masalah

6. Guru menampilkan makan yang bergizi dan tidak bergizi melalui media visual. Peserta didik menyampaikan pendapat awal dan dugaan penyebabnya.

Mengaplikasi:**Langkah 2: Mengorganisasi siswa untuk belajar**

7. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok kecil dan memperkenalkan media pembelajaran Web Fatsecret dibantu dengan LKPD

Langkah 3: Penyelidikan individu atau kelompok

Peserta didik secara berkelompok:

8. Memindai *Web Fatsecret* untuk menampilkan fitur-fitur cara mengetahui makanan bergizi
9. Mencoba satu persatu cara mencari beberapa kalori dsb dalam *Web Fatsecret*.
10. Mendiskusikan apa saja yang termasuk makanan bergizi tersebut dan berapa kalori dsb berdasarkan hasil pengamatan dan pengetahuan awal.
11. Mencatat hasil pengamatan dan diskusi ke dalam Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD).

Langkah 4: Pengembangan dan penyajian hasil karya

Setiap kelompok:

12. Menunjukkan kembali tampilan *Web Fatsecret* di depan kelas
13. Menjelaskan fungsi makanan bergizi yang diamati
14. Kelompok lain boleh bertanya atau menanggapi

Merefleksi**Langkah 5: Analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah**

Guru dan peserta didik:

15. Merefleksikan manfaat penggunaan
16. Menyimpulkan perbedaan makanan bergizi dan tidak
17. Mengaitkan dengan kebiasaan menjaga kesehatan makan

Kegiatan Akhir (10 menit)

18. Guru bersama peserta didik menyimpulkan materi pembelajaran tentang makanan bergizi dan perbedaannya berdasarkan hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
19. Peserta didik menyampaikan refleksi singkat mengenai hal-hal yang telah dipelajari serta pengalaman belajar menggunakan media *Web Fatsecret*.

20. Guru mengajak peserta didik merencanakan pembelajaran selanjutnya, dengan menyampaikan gambaran topik yang akan dipelajari berikutnya serta sumber atau media pembelajaran yang akan digunakan.
21. Guru memberikan penguatan dan apresiasi kepada peserta didik atas keaktifan, kerja sama, dan usaha yang telah ditunjukkan selama proses pembelajaran berlangsung.
22. Guru menutup pembelajaran dengan pesan motivasi dan doa penutup.

LAMPIRAN

A. Lembar Kegiatan Peserta Didik

Mata Pelajaran : IPAS

Kelas/Fase : IV / Fase B

Materi : Makanan Bergizi

Media : *Web Fatsecret*

b. Tujuan Kegiatan

Setelah mengikuti kegiatan ini, peserta didik mampu menyebutkan makanan bergizi serta menganalisis apa saja kalori, karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral melalui media *Web Fatsecret*.

a. Petunjuk Pengerjaan

- Kerjakan kegiatan ini secara berkelompok.
- Gunakan media *Web Fatsecret* sesuai arahan guru.
- Amati makanan bergizi yang muncul pada tampilan *Web Fatsecret*.
- Diskusikan hasil pengamatan bersama kelompok.
- Tuliskan jawaban dengan rapi dan jelas.

b. Kegiatan 1: Mengamati Makanan Bergizi (C2-Memhami)

Amatilah model makanan bergizi menggunakan media *Web Fatsecret*, kemudian isilah tabel berikut:

No	Zat-Zat Gizi	Score Kandungannya
1.	Karbohidrat	
2.	Protein	
3.	Lemak	
4.	Vitamin	
5.	Mineral	

c. Kegiatan 2: Menganalisis Fungsi Organ Pencernaan (C4-Menganalisis)

Diskusikan bersama kelompokmu, kemudian jawablah pertanyaan berikut:

1. Mengapa kita harus tau perbedaan makanan bergizi?

Jawaban:

2. Apa yang akan terjadi jika kita salah mengonsumsi makanan yang tidak bergizi?

Jawaban:

d. Kesimpulan

Tuliskan kesimpulan hasil pembelajaran hari ini tentang makanan bergizi:

.....

e. Refleksi Diri

Beri tanda (✓) pada pernyataan berikut:

- Saya dapat mengetahui makanan bergizi
- Saya memahami berapa g protein dsb
- Media *Web Fatsecret* membuat saya lebih semangat belajar

B. Instrumen penilaian (Proses)

Aspek yang Dinilai dan Rubrik Penilaian

No	Apa yang Dinilai	4 (Sangat Baik)	3 (Baik)	2 (Cukup)	1 (Perlu Bimbingan)
1.	Keaktifan mengikuti pembelajaran	Sangat aktif bertanya dan menjawab	Aktif mengikuti pembelajaran	Kurang aktif	Tidak aktif
2.	Kerja sama dalam kelompok	Bekerja sama dengan sangat baik	Bekerja sama dengan baik	Kurang mau bekerja sama	Tidak mau bekerja sama

3.	Kemampuan mengetahui apa itu makanan bergizi	Menyebutkan apa saja dengan tepat	Menyebutkan Sebagian besar dengan tepta	Menyebutkan sebagian kecil	Tidak mampu menyebutkan
4.	Kemampuan menganalisis apa saja makanan bergizi	Analisi tepat dan runtut	Analisis cukup tepat	Analisis kurang tepat	Tidak mampu menganalisis
5.	Tanggung jawab mengerjakan LKPD	Menyesuaikan tepat waktu dan rapi	Menyelesaikan dengan baik	Kurang rapi/terlambat	Tidak menyelesaikan

C. Bahan Bacaan Guru dan Peserta Didik

Modul ajar IPAS Fase B

- Media *Web Fatsecret* alat pencernaan manusia
- Video pembelajaran tentang makanan bergizi
- Sumber belajar digital yang relevan dan terpercaya

Glosarium

Makanan Bergizi

Makanan yang mengandung zat gizi lengkap dan seimbang yang dibutuhkan tubuh untuk tumbuh, berkembang, dan menjaga kesehatan.

Gizi Seimbang

Susunan makanan sehari-hari yang mengandung zat gizi sesuai kebutuhan tubuh, tidak berlebihan dan tidak kekurangan.

Karbohidrat

Zat gizi yang menjadi sumber energi utama bagi tubuh dan dihasilkan oleh tumbuhan melalui proses fotosintesis.

Lemak

Zat gizi yang berfungsi sebagai sumber energi cadangan dan menghasilkan energi lebih besar dibandingkan karbohidrat.

Protein

Zat gizi yang berfungsi sebagai sumber energi cadangan dan menghasilkan energi lebih besar dibandingkan karbohidrat.

Vitamin

Zat gizi yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah kecil untuk membantu proses metabolisme dan menjaga kesehatan tubuh.

Mineral

Zat gizi anorganik yang berperan dalam menjaga fungsi tubuh dan membantu kerja enzim dalam metabolisme.

D. Daftar Pustaka

Rosida, A. U. (2025). Makanan Sehat dan Bergizi, Jakarta: Direktorat Pendidikan Masyarakat dan Pendidikan Khusus, Kementria Pendidikan dan Budaya.

Mengetahui
Wali Kelas



Monalita Tarigan, S.Pd
NIP.198411282022212005

Medan, 05 Maret 2026
Penyusun



Nuraisyah Sipahutar
NPM. 2202090217

Kepala Sekolah



Nurjannah, S.Ag., S.Pd./I
NIP.197410192014112001

Lampiran 2 Materi

Makanan bergizi menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan seseorang. Untuk itu, makanan harus mengandung zat-zat gizi yang diperlukan oleh tubuh. Jadi makanan yang kita makan tidak hanya lezat dan mengenyangkan saja, melainkan juga harus menyehatkan. Jika dulu kita sering mendengar slogan makanan 4 sehat 5 sempurna, rupanya slogan tersebut kini tak lagi dianggap sesuai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi gizi. Sejak tahun 1990 slogan itu berganti dengan slogan "Gizi seimbang". Pengertian gizi seimbang adalah nutrisi dan zat gizi yang disesuaikan dengan kebutuhan tubuh, tidak berlebihan juga tidak kekurangan (Sukahar, 2021).

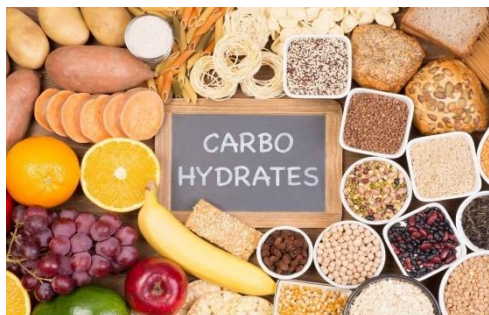
Kekurangan asupan gizi dapat diatasi dengan mengonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral atau obat-obatan yang mengandung asupan gizi seperti vitamin dan mineral (Pengabdian & Malahayati, 2022). Maka makan-makanan yang bergizi seimbang sangatlah penting untuk tubuh manusia. Dengan mendapatkan gizi yang seimbang, dapat membantu pertumbuhan normal serta perkembangan fisik dan kecerdasan bagi bayi, anak-anak, dan orang dewasa dari semua usia. Gizi Seimbang adalah menu harian yang bervariasi dan mengandung nutrisi yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh.

Kebutuhan gizi dapat tercapai dengan memperhatikan variasi dan pola makanan, melakukan aktivitas fisik, menjaga kebersihan, serta mengatur berat badan sesuai dengan usia dan tinggi badan, sehingga terhindar dari masalah kekurangan atau kelebihan gizi. Gizi yang baik dan seimbang membantu menjaga berat badan yang sehat, mengurangi risiko terkena penyakit infeksi, meningkatkan

produktivitas kerja, serta melindungi dari penyakit kronis dan kematian dini (Inovasi et al., 2022)

Selanjutnya kita akan mempelajari tentang zat-zat gizi secara spesifik yaitu:

e. Karbohidrat



Gambar 2.1 Makanan Mengandung Karbohidrat

Gambar 2.2 Makanan Mengandung Karbohidrat

Karbohidrat adalah zat gizi yang hanya dihasilkan oleh tumbuh-tumbuhan melalui fotosintesis terdiri dari unsur-unsur karbon (C), hidrogen (H), dan oksigen (O). Unsur-unsur tersebut berupa senyawa karbon dioksida (CO_2) dan air (H_2O). Bukti bahwa karbohidrat hanya dihasilkan oleh tumbuhan dapat dicermati dari reaksi fotosintesis.

f. Lemak

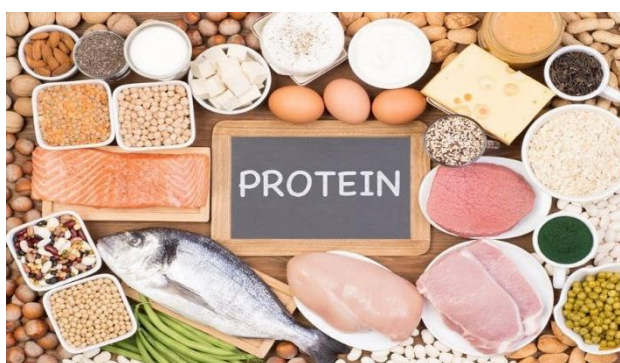


Gambar 3.2 Makanan Mengandung Lemak

Gambar 4.2 Makanan Mengandung Lemak

Lemak adalah senyawa organik tersusun atas unsurunsur C, H, dan O. Lemak larut dalam pelarut non polar seperti etanol, kloroform dan benzena, tetapi tidak larut dalam air. Perbandingan oksigen terhadap karbon dan hidrogen lebih rendah pada lemak dibanding unsur pada karbohidrat. Lemak lebih sedikit mengandung oksigen, kalori yang dihasilkannya dua kali lebih banyak daripada karbohidrat dalam jumlah yang sama (1 gram lemak menghasilkan 9,3 kalori). Lemak yang berada dalam tubuh tidak dapat menjadi sumber energi utama karena bersifat sebagai sumber energi cadangan.

g. Protein



Gambar 2.5 Makanan Mengandung Protein

Gambar 2.6 Makanan Mengandung Protein

Protein adalah molekul makro dalam tubuh terbesar setelah air dan berada pada setiap sel hidup. Beratnya antara lima ribu hingga beberapa juta. Protein adalah

penyusun bagian tubuh sebanyak $\frac{1}{5}$ bagian, setengahnya ada di dalam otot, $\frac{1}{5}$ bagian berada pada tulang dan tulang rawan, $\frac{1}{10}$ di bawah kulit dan sisanya dalam cairan tubuh. Protein juga merupakan penyusun enzim, hormon, dan pengangkut zat-zat gizi.

d. Vitamin



Gambar 2.7 Makanan Mengandung Vitamin

Gambar 2.8 Makanan Mengandung Vitamin

Vitamin adalah senyawa organik yang tersusun dari karbon, hidrogen, oksigen, dan terkadang nitrogen atau elemen lain yang dibutuhkan dalam jumlah kecil agar metabolisme, pertumbuhan dan perkembangan berjalan normal. Vitamin hanya dapat diperoleh dari makanan dan tidak dapat menghasilkan energi. Vitamin akan rusak dalam proses penyimpanan dan pengolahan yang salah.

e. Mineral



Gambar 2.9 Mengandung Mineral

Mineral adalah kofaktor dari enzim-enzim yang berperan dalam metabolisme tubuh. Dengan demikian, mineral memegang peranan penting dalam pemeliharaan fungsi tubuh, baik pada tingkat sel, jaringan organ maupun fungsi tubuh secara

keseluruhan. Mineral merupakan komponen inorganik yang terdapat dalam tubuh manusia.

Lampiran 3 Angket Lembar Validasi Ahli Materi

LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Ahli : Monalisa Tarigan, S.Pd.

Tanggal :

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *FatSecret*
untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi Kelas IV SDN
064965 Medan

Materi : Makanan Bergizi

Peneliti : Nuraisyah Sipahutar

A. Petunjuk Pengisian

Lembar ini diisi oleh dosen ahli materi untuk menilai materi pada media pembelajaran *FatSecret*. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor sesuai dengan indikator berikut. Berilah saran dan perbaikan jika diperlukan.

B. Keterangan

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat baik

Indikator	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
Materi	Materi mudah dipahami peserta didik				✓	
	Kelengkapan materi sesuai dengan peserta didik				✓	
	Materi sesuai dengan kurikulum					✓
	Tujuan pembelajaran sesuai dengan materi					✓
Keakuratan	Materi yang disampaikan sesuai dengan pembelajaran					✓
	Materi dalam FatSecret sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
	Isi materi sesuai dengan kehidupan sehari-hari peserta didik					✓
Komunikatif	Instruksi pada setiap tantangan media FatSecret ditulis dengan jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik kelas IV SD.				✓	
	Penyajian materi mudah dipahami				✓	

	Isi materi jelas					✓
--	------------------	--	--	--	--	---

C. Komentor dan Saran

Bagus dan Tidak Ada Revisi

.....

.....

.....

.....

Medan, 2025

Validator Materi



Monalita Tarigan, S.Pd
NIP.198411282022212005

Lampiran 4 Angket Lembar Validasi Ahli Media

LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Nama Ahli : M. Afiv Toni Suhendra Saragih, M. Pd

Tanggal :

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *FatSecret*
untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi Kelas IV SDN
064965 Medan

Materi : Makanan Bergizi

Peneliti : Nuraisyah Sipahutar

A. Petunjuk Pengisian

Lembar ini diisi oleh dosen ahli media untuk menilai desain pada media pembelajaran *FatSecret*. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor sesuai dengan indikator berikut. Berilah saran dan perbaikan jika diperlukan.

B. Keterangan

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat baik

Indikator	Pernyataan	Skor

		1	2	3	4	5
Kepraktisan media <i>FatSecret</i>	Media pembelajaran <i>FatSecret</i> fleksibel dalam penggunaan				✓	
	Media pembelajaran <i>FatSecret</i> dapat digunakan secara berulang- ulang					✓
	Media pembelajaran <i>FatSecret</i> mudah untuk dipakai				✓	
Tampilan media <i>FatSecret</i>	Desain Media pembelajaran <i>FatSecret</i> menarik					✓
	Tata letak teks, gambar, dan clue dalam <i>FatSecret</i> tertata rapi dan mudah dibaca.					✓
	Gambar yang disajikan sesuai dengan dunia peserta didik atau anak-anak				✓	
Kelayakan	Ukuran huruf yang jelas dan mudah untuk dibaca oleh peserta didik				✓	
	Kalimat yang digunakan dapat dipahami peserta didik dan tidak mengandung makna ganda				✓	

grafikasi	Penggunaan warna pada media pembelajaran <i>FatSecret</i> menarik					✓
Keamanan digunakan	Bahan yang digunakan pada media pembelajaran <i>FatSecret</i> aman untuk peserta didik					✓
	Media pembelajaran <i>FatSecret</i> tahan dalam jangka waktu yang lama					✓

C. Komentar dan Saran

Menarik dan Bagus, Tidak Ada Revisi

.....

.....

.....

Medan, 2026

Validator Media



M. Afiv Toni Sphendra Saragih, M. Pd
NIDN. 0128059002

Lampiran 5 Angket Lembar Validasi Ahli Bahasa**LEMBAR KEPRAKTISAN GURU**

Nama Guru : Monalita Tarigan, S.Pd.

Tanggal :

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *FatSecret*
untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi Kelas IV SDN
064965 Medan

Materi : Makanan Bergizi

Peneliti : Nuraisyah Sipahutar

A. Petunjuk Pengisian

Lembar ini diisi oleh guru. Berilah tanda ceklis (√) pada kolom skor sesuai dengan indikator berikut. Berilah saran dan perbaikan jika diperlukan.

B. Keterangan

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat baik

Indikator	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
Lugas	Menggunakan kaidah bahasa yang baik dan benar.					✓
	Bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami oleh peserta didik.					✓
	Ketetapan pemilihan bahasa dalam menguraikan materi.					✓
Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa Indonesia	Ketepatan ejaan.				✓	
	Media pembelajaran menggunakan ejaan yang sesuai dengan kaidah KBBI.				✓	
	Susunan kalimat dalam media pembelajaran sesuai dengan tata bahasa yang benar.				✓	
Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik	Pilihan kata dan struktur kalimat dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.				✓	
	Isi media pembelajaran sesuai dengan kemampuan berpikir peserta didik dalam tahap Makanan Bergizi.				✓	
Kemudahan	Kalimat dalam media pembelajaran disusun dengan pola yang			✓	✓	

Kalimat untuk Dipahami	sederhana dan mudah dimengerti.					✓
	Instruksi yang diberikan dalam medis pembelajaran jelas dan tidak membingungkan peserta didik.			✓		.

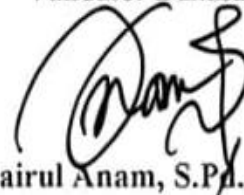
C. Komentar dan Saran

Tidak Banyak Revisi Hanya Penempatan titik
Koma Saja.

.....

Medan, 2026

Validator Bahasa



Khairul Anam, S.Pd., M.Pd

Lampiran 6 Lembar Kepraktisan Guru**LEMBAR KEPRAKTIKAN GURU**

Nama Guru : Monalita Tarigan, S.Pd.

Tanggal :

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *FatSecret*
untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi Kelas IV SDN
064965 Medan

Materi : Makanan Bergizi

Peneliti : Nuraisyah Sipahutar

A. Petunjuk Pengisian

Lembar ini diisi oleh guru. Berilah tanda ceklis (✓) pada kolom skor sesuai dengan indikator berikut. Berilah saran dan perbaikan jika diperlukan.

B. Keterangan

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat baik

Pernyataan	Skor				
	1	2	3	4	5
Tampilan media pembelajaran disajikan secara menarik, proporsional dan sesuai dengan karakteristik peseta didik				✓	✓
Media pembelajaran ini selaras dengan pendekatan dan metode pembelajaran yang sesuai untuk peseta didik kelas IV SD.					✓
Materi dalam media disusun secara sistematis, mudah dipahami dan mendukung tujuan pembelajaran Makanan Bergizi					✓
Bahasa yang digunakan dalam media pembelajaran sesuai dengan tingkat perkembangan bahasa dan kognitif peseta didik kelas IV SD.					✓
Media pembelajaran efektif dalam membantu peseta didik mencapai kompetensi dasar Makanan Bergizi.				✓	
Media pembelajaran dirancang agar mudah dioperasikan oleh guru dan peseta didik tanpa memerlukan keterampilan teknis khusus.				✓	

Media pembelajaran mampu meningkatkan ketertarikan dan motivasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan belajar Makanan Bergizi.					✓
---	--	--	--	--	---

C. Komentar dan Saran

Tidak Ada Revisi

.....

.....

.....

Medan, 2025

Responden Media



Monalita Tarigan, S.Pd
NIP.198411282022212005

Lampiran 7 Lembar Kepraktisan Peserta didik**LEMBAR KEPRAKTISAN PESETA DIDIK**

Nama Peserta didik : AHmad Haykal Alzikri
Kelas : IV B
Hari/Tanggal : Rabu 4/1/2016
Judul : Pengembangan Media *FatSecret* Pada Materi makanan bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan
Materi : Makanan Bergizi
Peneliti : Nuraisyah Sipahutar

A. Petunjuk Pengisian

- 1) Isilah nama anda dengan benar dan lengkap.
- 2) Bacalah dengan teliti petunjuk dan penyusunan sebelum mengisi.
- 3) Jawablah pertanyaan dengan memilih salah satu jawaban dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom skor sesuai dengan indikator berikut.

1 = Sangat Kurang
2 = Kurang
3 = Cukup
4 = Baik

5 = Sangat baik

4) Mintalah penjelasan guru jika belum jelas

5) Isi dengan jujur

Pernyataan	Alternatif Penilaian				
	1	2	3	4	5
Penggunaan media pembelajaran <i>FatSecret</i> pada materi Makanan Bergizi sangat bermanfaat bagi saya					✓
Saya sangat senang belajar Makanan Bergizi menggunakan media pembelajaran <i>FatSecret</i> yang dikembangkan					2
Media pembelajaran <i>FatSecret</i> membuat saya lebih bersemangat dalam mempelajari materi Makanan Bergizi				✓	'
Dengan menggunakan Media pembelajaran <i>FatSecret</i> pembelajaran Makanan Bergizi tidak membosankan bagi saya				✓	'
Saya dapat menguasai materi melalui Media pembelajaran <i>FatSecret</i>					✓

Saya tertarik dengan materi yang disampaikan					✓
Penyampaian materi menggunakan Media pembelajaran <i>FatSecret</i> membuat saya menjadi paham akan Makanan Bergizi					✓
Materi yang disampaikan sangat mudah saya pahami					✓
Bahasa yang digunakan mudah saya pahami				✓	

LEMBAR KEPRAKTISAN PESETA DIDIK

Nama Peserta didik : *KAILIAH*

Kelas : *IVB*

Hari/Tanggal : *RABU, 4/8-2026*

Judul : Pengembangan Media *FatSecret* Pada Materi makanan bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Materi : Makanan Bergizi

Peneliti : Nuraisyah Sipahutar

A. Petunjuk Pengisian

- 1) Isilah nama anda dengan benar dan lengkap.
- 2) Bacalah dengan teliti petunjuk dan penyusunan sebelum mengisi.
- 3) Jawablah pertanyaan dengan memilih salah satu jawaban dengan memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom skor sesuai dengan indikator berikut.

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Cukup

4 = Baik

5 = Sangat baik

4) Mintalah penjelasan guru jika belum jelas

5) Isi dengan jujur

Pernyataan	Alternatif Penilaian				
	1	2	3	4	5
Penggunaan media pembelajaran <i>FatSecret</i> pada materi Makanan Bergizi sangat bermanfaat bagi saya					✓
Saya sangat senang belajar Makanan Bergizi menggunakan media pembelajaran <i>FatSecret</i> yang dikembangkan				✓	
Media pembelajaran <i>FatSecret</i> membuat saya lebih bersemangat dalam mempelajari materi Makanan Bergizi					✓
Dengan menggunakan Media pembelajaran <i>FatSecret</i> pembelajaran Makanan Bergizi tidak membosankan bagi saya					✓
Saya dapat menguasai materi melalui Media pembelajaran <i>FatSecret</i>				✓	

Saya tertarik dengan materi yang disampaikan				✓	
Penyampaian materi menggunakan Media pembelajaran <i>FatSecret</i> membuat saya menjadi paham akan Makanan Bergizi				.	✓
Materi yang disampaikan sangat mudah saya pahami				✓	
Bahasa yang digunakan mudah saya pahami					✓

Lampiran 8 Hasil Angket Kepraktisan Seluruh Siswa

No	Peserta Didik	Pertanyaan									Hasil
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	
1	Siswa/I 1	5	4	5	5	4	4	5	5	4	41
2	Siswa/I 2	4	4	5	4	4	5	4	5	5	40
3	Siswa/I 3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45
4	Siswa/I 4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	42
5	Siswa/I 5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	42
6	Siswa/I 6	5	4	4	5	4	5	4	3	4	38
7	Siswa/I 7	5	5	5	5	3	5	5	5	5	43
8	Siswa/I 8	5	5	5	5	5	5	5	4	4	43
9	Siswa/I 9	5	4	5	5	4	4	5	4	5	41
10	Siswa/I 10	4	4	4	4	5	4	4	3	5	37
11	Siswa/I 11	5	4	4	4	5	4	5	5	5	41
12	Siswa/I 12	5	5	4	4	4	5	5	5	5	42
13	Siswa/I 13	5	4	4	5	5	5	5	5	5	43
14	Siswa/I 14	5	5	5	5	5	4	5	5	5	44
15	Siswa/I 15	5	3	4	4	5	4	5	5	5	40
16	Siswa/I 16	5	5	5	5	4	2	3	4	5	38
17	Siswa/I 17	4	4	5	5	4	5	5	5	5	42
18	Siswa/I 18	5	5	5	5	4	5	5	4	4	42
19	Siswa/I 19	4	4	4	5	5	5	5	5	4	41
20	Siswa/I 20	4	4	5	5	4	5	5	4	4	40

21	Siswa/I 21	4	4	5	3	4	4	4	5	5	38
22	Siswa/I 22	5	5	5	5	4	4	4	5	5	42
Jumlah											906
Rata-Rata Kepraktisan											91,5%

Lampiran 9 Lembar Wawancara

LEMBAR WAWANCARA

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban
1	Sudah berapa lama Bapak/Bapak/Ibu mengajar di SD Negeri 064965 Medan?	2019-2025
2	Berapa jumlah peserta didik di kelas IV yang Bapak/Ibu ajarkan?	20 Peserta didik
3	Kurikulum apa yang digunakan pada SD Negeri 064965 Medan khususnya pada kelas IV	Kurikulum Merdeka
5	Apakah setiap pembelajaran Bapak/Ibu menggunakan media pembelajaran?	ya
6	Media apa yang Bapak/Ibu gunakan saat mengajar khususnya di mata pelajaran IPAS materi Makanan Bergizi?	Media audio visual dan video animasi

8	<p>Apa kesulitan yang dialami Bapak/Ibu dalam memanfaatkan media pada saat pembelajaran berlangsung?</p>	<p>Peseta didik terkadang banyak bercerita disaat menggunakan media biasa</p>
9	<p>Pada mata pelajaran apa peseta didik mengalami kesulitan belajar?</p>	<p>matematika</p>
10	<p>Bagaimana cara Bapak/Ibu mengatasi kesulitan peseta didik saat pembelajaran berlangsung?</p>	<p>Memanggil kedepan dan menjelaskan kepada peseta didik yang sedang mengalami kesulitan</p>
11	<p>Apakah menurut Bapak/Ibu penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar peseta didik? Mengapa?</p>	<p>Ya, karna ingin tahunya peseta didik besar</p>

12	Bagaimana pendapat Bapak/Ibu tentang pentingnya inovasi media pembelajaran di sekolah dasar?	Ya, sangat penting agar peserta didik mudah belajar dan tidak bosan
13	Menurut Bapak/Ibu , bagaimana tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi Makanan sehat dan bergizi terutama makanan bergizi setelah menggunakan media pembelajaran?	Ya, sangat kurang paham

Medan, 05 Desember 2025

Narasumber



Monalita Tarigan, S.Pd

NIP.198411282022212005

Lampiran 10 Dokumentasi

DOKUMENTASI



Dokumentasi Mengajar di SDN 064965 Pada Peserta Didik Kelas IV dengan Menggunakan Media Pembelajaran *Web Fatsecret*.

Lampiran 11 K1



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umhsu.ac.id> E-mail: fkip@umhsu.ac.id

Form : K – 1



Kepada Yth: Ibu Ketua & Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Nuraisyah Sipahutar
 NPM : 2202090217
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Kredit Kumulatif : 120 SKS

IPK= 3.82

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
24/10/25 	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Fatsco Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas SD Negeri 064965 Medan	
	Pengembangan Media Puzzle Matematika pada Meningkatkan Pemahaman Konsep Perkalian di Kelas III SD Negeri 064965 Medan	
	Pengembangan Media Board Game IPA pada Materi Rantai Makanan di Kelas V SD Negeri 064965 Medan	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 02 Oktober 2025

Hormat Pemohon



Nuraisyah Sipahutar

Keterangan:

- Dibuat rangkap 3 :- Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 12 K2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Ketua/Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Assalamu 'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Nuraisyah Sipahutar
 NPM : 2202090217
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

"Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Fatsecret Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SD Negeri 064965 Medan"

Sekaligus saya mengusulkan/ menunjuk Bapak/ Ibu:

Ismail Saleh Nasution. M.Pd.

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 02 Oktober 2025

Hormat Pemohon,


 Nuraisyah Sipahutar

Keterangan

Dibuat rangkap 3 :
 - Untuk Dekan / Fakultas
 - Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
 - Untuk Mahasiswa yang Bersangkutan

Lampiran 13 K3



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 2338/II.3-AU//UMSU-02/ F/2025
 Lamp : ---
 Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
 Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini .:

Nama : **Nuraisyah Sipahutar**
 N P M : 2202090217
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul : **Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Fatsecret untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan**

Pembimbing : **Ismail Saleh Nst, S.Pd.,M.Pd.**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa daluwarsa tanggal : **07 Oktober 2026**

Medan, 15 Rabi'ul Akhir 1447 H
 07 Oktober 2025 M



Assalam
 Dekan

Dra. Hj. Syamsuwarnita, M.Pd
 NIDN. 0004066701

Dibuat rangkap 4 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Dosen Pembimbing
 4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**



Lampiran 14 Lembar Pengesahan Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Muldhar Bani No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umhu.ac.id> E-mail: fkip@umhu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL

Panitia Proposal Penelitian Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-I Bagi

Nama : Nuraisyah Sipahutarur
 NPM : 2202090217
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Dengan ini di terimanya proposal ini, maka mahasiswa tersebut sudah layak melakukan seminar proposal

Medan, Desember 2025

Diketahui Oleh

Disetujui Oleh :
 Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 15 Berita Acara Bimbingan Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Nama : Nuraisyah Sipahutarur
 NPM : 2202090217
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Paraf
01/10/2025	Pengajuan Judul Penelitian	
02/10/2025	ACC Judul Penelitian	
12/11/2025	Bimbingan Media	
28/11/2025	Perbaikan Bab 1-3	
10/12/2025	Perbaikan Cover dan Latar Belakang	
18/12/2025	ACC Proposal	

Ketua Program Studi
 Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Medan, Desember 2025
 Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 16 Berita Acara Seminar Proposal



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, Tanggal 29 Bulan Desember Tahun 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama	: Nuraisyah Sipahutar
NPM	: 2202090217
Prog. Studi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi	: Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi <i>Fatsecret</i> Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Dengan hasil seminar sebagai berikut:

Hasil Seminar Proposal

- Disetujui
- Disetujui dengan adanya perbaikan
- Ditolak

Disetujui oleh:

Dosen Pembahas

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Panitia Pelaksana
Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Lampiran 17 Lembar Pengesahan Hasil Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



LEMBAR PENGESAHAN HASIL SEMINAR PROPOSAL

Proposal yang sudah diseminarkan oleh mahasiswa di bawah ini :

Nama : Nuraisyah Sipahutar
 NPM : 2202090217
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret*
 Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV
 SDN 064965 Medan

Pada hari Senin, Tanggal 29 Bulan Desember Tahun 2025 sudah layak menjadi proposal skripsi.

Medan, Februari 2026

Disetujui oleh :

Dosen Pembahas

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Diketahui oleh
 Ketua Program Studi

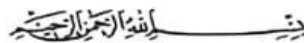
Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 18 Surat Keterangan



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.ummu.ac.id> E-mail: fkip@ummu.ac.id



SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:

Nama : Nuraisyah Sipahutar
 NPM : 2202090217
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret*
 Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV
 SDN 064965 Medan

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Senin, Tanggal 29 Bulan Desember Tahun 2025.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, Februari 2026

Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd

Lampiran 19 Surat Pernyataan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nuraisyah Sipahutar
 NPM : 2202090217
 Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret*
 Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV
 SDN 064965 Medan

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Februari 2026
 Hormat saya
 Yang membuat pernyataan,

Nuraisyah Sipahutar

Lampiran 20 Berita Acara Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.ummu.ac.id> E-mail: fkip@ummu.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, Tanggal 29 Bulan Desember Tahun 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Nuraisyah Sipahutar
NPM : 2202090217
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan
Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Bagian Bab 1 diobservasi di hapus
2.	Bagian Bab 1 hasil observasi / dokumentasi Link dimasukkan ke bagian lampiran dokumentasi
3.	Referensi yang dimasukkan Setiap paragraf yang menggunakan et al dihapus.
4.	Bagian Bab 2 bagian definisi media dihapus.
5.	Bagian Bab 2 Manfaat media pembelajaran dihapus
6.	Miring pada kalimat asing
7.	Pada tabel diperbaiki
8.	Jadwal penelitian Setiap kalimat diperbaiki penulisan.

Medan, Februari 2026

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Lampiran 21 Berita Acara Bimbingan Seminar Proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> | E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA BIMBINGAN SEMINAR PROPOSAL

Pada hari ini Senin, Tanggal 29 Bulan Desember Tahun 2025 diselenggarakan seminar prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar menerangkan bahwa :

Nama : Nuraisyah Sipahutar
NPM : 2202090217
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Revisi / Perbaikan :

No	Uraian/Saran Perbaikan
1.	Bagian Bab 1 diobservasi dihapus.
2.	Bagian Bab 1 hasil observasi & dokumentasi link dimasukkan kedalam lampiran dokumentasi.
3.	Referensi yang dimasukkan setiap paragraf yang menggunakan et al dihapus.
4.	Bagian Bab 2 bagian referensi media dihapus.
5.	Bagian Bab 2 manfaat media pembelajaran dihapus
6.	Miring pada kalimat asing
7.	Pada tabel diperbaiki
8.	Jadual penelitian. Setiap kalimat diperbaiki penulisan

Medan, Februari 2026

Proposal ini dinyatakan Layak/ Tidak Layak* dilanjutkan untuk penulisan skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Ismail Saleh Nasution, S.Pd, M.Pd.

Pembahas

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Lampiran 22 Permohonan Riset

Medan, Februari 2026

Hal : Permohonan Riset

Kepada Yth, Bapak Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
di
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamualaikum Wr. Wb.

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka mohon kepada Bapak memberi izin kepada saya untuk melakukan penelitian/riset di Fakultas yang Bapak pimpin, Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Nuraisyah Sipahutar
NPM : 2202090217
Prog. Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret* Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Demikian hal ini kami sampaikan. Atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak kami ucapkan terima kasih, Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya. Amin

Ketua Program Studi



Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

****Pertinggal****

Lampiran 23 Permohonan Izin Riset



Nomor : 558/II.3-AU/UMSU-02/F/2026
 Lamp : ---
 Hal : Permohonan Izin Riset

Medan, 06 Ramadhan 1447 H
 23 Februari 2026 M

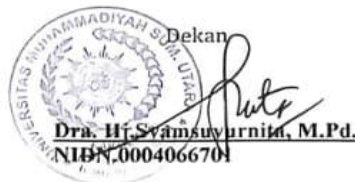
Kepada Yth, Bapak/Ibu
Kepala Sekolah SD Negeri 064965 Medan
 Tempat

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa ba'du, semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan/aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Nuraisyah Sipahutar
 N P M : 2202090217
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Fatsecret*
 Untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SD
 Negeri 064965 Medan

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih. Akhirnya selamat sejahteralah kita semuanya, Amin.
 Wassalamu'alaikum



****Pertinggal****



Lampiran 24 Surat Riset Penelitian



PEMERINTAH KOTA MEDAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT. SD NEGERI 064965

KECAMATAN MEDAN TIMUR – KOTA MEDAN
 Jl. Sidodame Komplek Pemda Kel. Pulo Brayan Darat II
 email: sdnegeri064965@gmail.com

Nomor : 422/450/UPTSDN-965/XI/2025
 Lamp : -
 Hal : Telah Melaksanakan Riset
 Medan, 6 Desember 2025

Kepada Yth,
 Ka. Prodi PGSD
 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Di
 Tempat

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh
 Sesuai dengan surat masuk yang telah kami terima dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dalam hal melaksanakan riset penelitian untuk pembuatan skripsi tanggal 5 Desember 2025. Maka dengan ini kami memberitahukan bahwasanya mahasiswa tersebut adalah benar telah melakukan riset penelitian di sekolah UPT SD Negeri 064965.

Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama : Nuraisyah Sipahutar
 NPM : 2202090217
 Program Studi : PGSD
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Fatsecret untuk Meningkatkan Pemahaman Makanan Bergizi di Kelas IV SDN 064965 Medan

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.
 Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Kepala Sekolah
 UPT SD Negeri 064965

DAHLIAN PANJAITAN, S.Ag
 NIP. 19651114 198604 2 001

1773244842210_PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBASIS APLIKASI FATSECRET UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN MAKANAN BERGIZI DI KELAS IV SDN 064965
MEDAN.docx

ORIGINALITY REPORT

12%

SIMILARITY INDEX

PRIMARY SOURCES

1	repository.umsu.ac.id <small>Internet</small>	1174 words — 7%
2	eprints.uny.ac.id <small>Internet</small>	254 words — 2%
3	mariaadolfina.blogspot.com <small>Internet</small>	136 words — 1%
4	eprints.poltekkesjogja.ac.id <small>Internet</small>	111 words — 1%
5	repository.upi.edu <small>Internet</small>	95 words — 1%
6	penjaskls7.blogspot.com <small>Internet</small>	90 words — 1%

EXCLUDE QUOTES ON

EXCLUDE SOURCES < 90 WORDS

EXCLUDE BIBLIOGRAPHY ON

EXCLUDE MATCHES OFF

RIWAYAT HIDUP

Nama Lengkap : Nuraisyah Sipahutar
NPM : 2202090217
Tempat, Tanggal Lahir : Garoga, 13 Maret 2005
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Garoga sibargot
Anak Ke : 1 Dari 3 bersaudara
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
No Hp : 0823-1184-4541

Riwayat Pendidikan

2010 – 2016 : SDN 173215 Garoga Jae
2016 – 2019 : SMP N 1 Garoga Jae
2019 – 2022 : SMA N 6 Padang Sidempuan
2022 – 2026 : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara