



Pengembangan Media *Indonesian Food Adventure* (INOFA) Berbasis *E-Book* Interaktif pada Materi Kandungan Nutrisi Kelas V

Anisa Nur Afifah¹, Ivayuni Listiani², Naniek Kusumawati³

^{1,2,3}Universitas PGRI Madiun, Indonesia

E-mail: anisanurafifah08@gmail.com, ivayuni@unipma.ac.id, naniek@unipma.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-07-07 Revised: 2025-08-18 Published: 2025-09-01	This study aims to determine the development process, level of validity, and feasibility of interactive e-book-based INOFA media on nutritional content material in class V. The background of this media development is the limited variety of learning media that is interesting and in accordance with students' daily lives, especially in understanding the importance of nutrition for the body. This study uses a development research method with the ADDIE model, which consists of five stages, namely analyze, design, development, implementation and evaluation. Given the time constraints, the implementation stage was not carried out in this study. Data collection techniques were carried out through validation questionnaires for media experts, material experts, linguists, teacher responses and student responses. The results of this development show that the overall validity of INOFA media is 92% with a very valid category. The results of the teacher and student response questionnaire at school show that INOFA media is suitable for use in IPAS learning in nutritional content material with a percentage of 97% with a very feasible category.
Keywords: ADDIE; INOFA; Learning Media.	

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-07-07 Direvisi: 2025-08-18 Dipublikasi: 2025-09-01	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan, tingkat validitas, dan kelayakan media INOFA berbasis e-book interaktif pada materi kandungan nutrisi di kelas V. Latar belakang dari pengembangan media ini adalah terbatasnya variasi media pembelajaran yang menarik dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari siswa, terutama dalam memahami pentingnya nutrisi bagi tubuh. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dengan model ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan yaitu analyze (analisis), design (perancangan), development (pengembangan), implementation (implementasi) dan evaluation (evaluasi). Mengingat adanya keterbatasan waktu, maka tahap implementation (implementasi) tidak dilaksanakan dalam penelitian ini. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, respon guru dan respon siswa. Hasil dari pengembangan ini menunjukkan bahwa hasil validitas keseluruhan media INOFA sebesar 92% dengan kategori sangat valid. Hasil angket respon guru dan siswa di sekolah menunjukkan bahwa media INOFA layak untuk digunakan pada pembelajaran IPAS dalam materi kandungan nutrisi dengan persentase 97% dengan kategori sangat layak.
Kata kunci: ADDIE; INOFA; Media Pembelajaran.	

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah sebuah proses di mana guru dan siswa berinteraksi untuk menumbuhkan pemahaman, watak, dan kemampuan yang diperlukan bagi setiap siswa. Banyak dari siswa merasa bosan dan kurang termotivasi selama kegiatan pembelajaran (Salwa et al., 2024). Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya inovasi guru dalam menggunakan media pembelajaran pada materi yang diajarkan sehingga dapat menurunkan kualitas pembelajaran (Jauza & Albina, 2025).

Siswa memiliki ciri khas tersendiri, seperti rasa antusiasme yang tinggi dan sikap positif selama proses pembelajaran (Rodhiyah et al., 2021). Siswa menunjukkan rasa ingin tahu yang besar terhadap hal-hal yang dilihat dan didengar.

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 anak usia 5-9 tahun, menunjukkan bahwa anak memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan instan dengan prevalensi ≥ 1 kali perhari 10,4%, dan 1 - 6 kali perminggu 65,4%, serta ≤ 3 kali perbulan 24,2%. Pada rentang usia 10-14 tahun, anak memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan instan dengan prevalensi ≥ 1 kali perhari 11,6%, dan 1 - 6 kali perminggu 68,3%, serta ≤ 3 kali perbulan 20,2%. Dari hasil tersebut dapat berpotensi terhadap masalah kesehatan karena tiap minggu anak dominan mengkonsumsi makanan instan sebanyak 1-6 kali dalam seminggu (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Perhatian khusus terkait makanan sehat bernutrisi yang dikonsumsi pada anak dapat

mendukung proses pembelajaran yang optimal. Hal ini memiliki hubungan kuat dengan upaya memberikan pemahaman yang benar tentang makanan sehat kepada mereka. Guru perlu memberikan edukasi mengenai makanan sehat dan pola makan sehat bagi anak di sekolah agar anak-anak belajar untuk menyukai berbagai jenis bahan makanan, memahami manfaatnya, serta mengembangkan sikap positif terhadap konsumsi makanan sehat (Jatmikowati, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Manalu (2022) dan Saptura dan Pengesthi (2024) menunjukkan adanya kemajuan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis digital, khususnya dalam bentuk e-book bertema makanan dan nutrisi. Manalu mengembangkan media flipbook yang mengangkat isu obesitas dan pentingnya makanan sehat untuk anak usia sekolah dasar. Sementara itu, Saptura dan Pangesthi merancang e-book flip PDF yang membahas potongan bahan makanan nabati untuk siswa SMK jurusan kuliner. Keduanya memberikan kontribusi penting dalam merancang konten edukatif yang kontekstual dan sesuai kebutuhan siswa. Namun, berdasarkan tinjauan metodologis, kedua penelitian tersebut belum mencakup tahapan krusial berupa uji kelayakan media melalui validasi ahli, baik dari segi materi, desain, maupun aspek pedagogis. Ketiadaan uji validasi menyebabkan belum dapat dipastikan apakah konten yang disajikan telah memenuhi standar isi yang akurat dan sesuai karakteristik peserta didik. Hal ini menimbulkan research gap yang penting untuk diisi, yaitu perlunya penelitian lanjutan yang tidak hanya mengembangkan media e-book dengan tema makanan atau nutrisi, tetapi juga menguji kelayakan media melalui validasi sistematis oleh ahli serta uji keterbacaan dan kesesuaian isi terhadap tingkat perkembangan siswa sekolah dasar.

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Media INOFA Berbasis E-Book Interaktif Pada Pembelajaran IPAS Materi Kandungan Nutrisi di Kelas V" yang akan dibuat dan diuji kevalidan dan kelayakan produk sebelum diimplementasikan pada siswa kelas V.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam penelitian dan pengembangan yang sering disebut *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan (Sugiyono, 2023).



Gambar 1. Langkah-Langkah Penelitian dan Pengembangan

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Dengan langkah analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), penerapan (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Keterbatasan penulis dalam segi waktu maka penelitian ini hanya dilakukan tanpa tahap penerapan (*implementation*).

Pengujian produk bertujuan untuk memperoleh data yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan tingkat validitas dan kelayakan. Proses uji coba dilakukan melalui empat tahapan, yaitu uji coba individu, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, serta uji coba lapangan (pilot tes). Penelitian ini dilakukan di SDN Sukosari 02 yang berada di Jalan Raya Dungus-Dagangan. Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Sukosari 02 yang berjumlah 20 orang.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dari angket penilaian yang telah diberikan kepada tiga validator ahli untuk menilai kevalidan media INOFA dan angket respon pengguna yang diberikan kepada guru dan siswa. Validator ahli yang memberikan penilaian adalah validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Angket respon pengguna digunakan untuk menilai kelayakan media INOFA yang telah dikembangkan. Penelitian ini juga memperoleh data kualitatif yang didapatkan dari wawancara dengan guru walikelas V.

Penelitian ini menggunakan tiga instrumen berupa lembar validasi media, lembar wawancara, dan lembar respon pengguna media. Lembar validasi digunakan sebagai alat mengumpulkan data kevalidan media yang telah dikembangkan. Lembar validasi ini dibagi menjadi tiga aspek yaitu aspek penilaian media, materi, dan bahasa. Lembar respon media diberikan kepada guru dan siswa setelah mengikuti proses ujicoba media dalam kegiatan pembelajaran.

Teknik analisis data yang digunakan terdiri dari tiga aspek yaitu analisis hasil validasi,

analisis hasil angket respon guru dan siswa, dan analisis hasil wawancara. Peneliti menyampaikan lembar validasi yang berisi beberapa pernyataan, kemudian validator diminta untuk memberikan tanda centang pada kategori penilaian menggunakan skala likert dengan lima tingkatan penilaian sebagai berikut :

Tabel 1. Skala Likert Penilaian Validasi

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

Sumber: Saski, N.H. & Tri, S., 2021

Hasil validasi yang didapat akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan:

P = Persentase hasil data angket f = Total skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Persentase dari hasil validasi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa tersebut kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori penilaian berdasarkan interpretasi skor menurut skala likert. Kesimpulan mengenai tingkat kevalidan media dapat diperoleh dari interpretasi.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi

Penilaian	Kriteria
80% < x ≤ 100%	Sangat Valid
60% < x ≤ 79%	Valid
40% < x ≤ 59%	Cukup Valid
20% < x ≤ 39%	Tidak Valid
0% < x ≤ 19%	Sangat Tidak Valid

Angket respon untuk guru dan siswa terdiri atas sejumlah pernyataan. Responden diminta memberikan jawaban dengan memberi tanda centang pada pilihan yang telah disediakan oleh peneliti menggunakan skala likert yang telah disediakan. Berikut skala likert yang digunakan :

Tabel 3. Skala Likert Penilaian Lembar Angket Respon

Pilihan Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Hasil angket respon guru dan siswa yang didapat akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase hasil data angket f = Total skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Kelayakan media diperoleh dari rata-rata hasil angket respon guru, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, uji coba kelompok besar, dan pilot tes. Persentase hasil yang diperoleh diklasifikasikan berdasarkan kriteria interpretasi skor menurut skala likert, dapat ditarik kesimpulan mengenai respon penggunaan guru dan tanggapan siswa. Adapun kriteria interpretasi skor berdasarkan skala likert yang sama dengan teknik analisis lembar validasi.

Analisis data wawancara menggunakan teknik yang dicetuskan oleh Miles dan Huberman yaitu reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan (Qomaruddin & Sa'diyah, 2024). Reduksi data termasuk kegiatan penyeleksian, pemfokusan, penyederhanaan, dan transformasi data mentah yang diperoleh dari catatan yang tertulis di lokasi. Penyajian data memberikan konteks dan makna yang mendalam tentang fenomena yang diteliti. Pengambilan kesimpulan ini dilakukan dengan meninjau catatan yang diperoleh di lokasi.

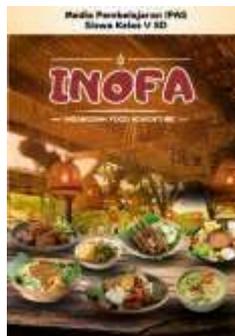
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pengembangan media INOFA berbasis e-book interaktif pada pembelajaran IPAS materi kandungan nutrisi di kelas V dilaksanakan dalam empat tahap yaitu analisis, perancangan, pengembangan, dan evaluasi. Tahap analisis kebutuhan dibagi menjadi guru, siswa, dan bahan ajar. Wawancara yang telah dilakukan guru memberikan informasi bahwa media yang digunakan dalam pembelajaran masih memanfaatkan media konkret yang sudah dipakai dari tahun ajaran sebelumnya dan belum diperbaharui. Kendala tersebut sesuai dengan penelitian yang membuktikan bahwa guru menggunakan media konkret lama (Halim, 2023). Guru juga mengatakan bahwa kendala yang ditemui selama menggunakan media pembelajaran yang digunakan adalah siswa kurang termotivasi.

Pada tahap perancangan, peneliti merancang media INOFA berbasis e-book

interaktif. Media pembelajaran yang dirancang sebagai alat dan sarana yang membantu guru membangun lingkungan belajar yang optimal di era kemajuan teknologi yang semakin pesat. Media pembelajaran ini menyajikan materi pada pembelajaran IPAS yang terdapat pada bab 5 topik B mengenai kandungan nutrisi. Media INOFA dirancang dengan menggunakan aplikasi canva lalu diintegrasikan ke book creator untuk menambah fitur audio, video, dan kuis. Tampilan pengembangan media Indonesian Food Adventure (INOFA) berbasis e-book interaktif pada materi kandungan nutrisi dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 2. Sampul Media INOFA



Gambar 3. CP dan TP Media INOFA



Gambar 4. Kata Pengantar



Gambar 5. Petunjuk Penggunaan Media



Gambar 6. Daftar Isi



Gambar 7. Materi Pembelajaran



Gambar 8. LKPD dan Kuis

Pada tahap pengembangan media yang didasarkan dari hasil uji validitas yang telah dilakukan dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Media INOFA berbasis e-book interaktif mendapatkan skor kevalidan 100% dengan kategori sangat valid oleh ahli media, validasi ahli materi mendapatkan skor 86% dengan kategori sangat valid dan validasi ahli bahasa mendapatkan skor 90% dengan kategori sangat valid. Validasi ini dilakukan dengan mengikutsertakan dosen Universitas PGRI Madiun. Oleh karena itu, jika dihitung secara keseluruhan data validasi media INOFA berbasis e-book interaktif mendapatkan skor sebesar 92% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil validasi media pembelajaran maka media INOFA berbasis e-book interaktif valid untuk diuji cobakan di SDN Sukosari 02. Ujicoba dilakukan melalui empat tahapan, ujicoba perorangan, ujicoba kelompok kecil, ujicoba kelompok besar, dan ujicoba pilot tes untuk menentukan kelayakan media yang dikembangkan.

Tabel 4. Penilaian Angket Respon Siswa dan Guru

<u>Ujicoba</u>	<u>Skor</u>	<u>Kategori</u>
<u>Perorangan</u>	96%	<u>Sangat Layak</u>
<u>Kelompok Kecil</u>	94%	<u>Sangat Layak</u>
<u>Kelompok Besar</u>	95%	<u>Sangat Layak</u>
<u>Pilot Tes</u>	94%	<u>Sangat Layak</u>
<u>Guru</u>	96%	<u>Sangat Layak</u>
Rata-Rata	95%	<u>Sangat Layak</u>

Pada penelitian pengembangan menggunakan teknik evaluasi formatif, yang sesuai dengan tujuan penelitian untuk mengevaluasi kelayakan media INOFA berbasis e-book interaktif. Pada tahap evaluasi dalam penelitian pengembangan, dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan, uji validitas oleh ahli, respon guru dan siswa melalui kuisisioner serta saran dan masukan yang dijadikan sebagai panduan untuk meningkatkan kualitas media pembelajaran agar lebih sesuai atau layak digunakan.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan melalui kuisisioner dan wawancara yang dilakukan, peneliti merekomendasikan pengembangan media digital berbasis e-book interaktif dalam materi kandungan nutrisi pada pembelajaran IPAS. E-book interaktif adalah buku digital yang memuat teks, gambar, audio, dan video. Penggunaan e-book

interaktif ini dapat membantu siswa belajar secara fleksibel.

Peneliti mengembangkan media pembelajaran Indonesian Food Adventure (INOFA) berbasis e-book interaktif dalam materi kandungan nutrisi pada siswa kelas V SDN Sukosari 02. Pengembangan ini dilakukan dengan mempertimbangkan kebutuhan siswa dan guru. Media pembelajaran dirancang untuk dapat membantu siswa mengidentifikasi jenis-jenis kandungan nutrisi yang terdapat dalam makanan khas daerah di Indonesia. Peneliti berharap media pembelajaran ini dapat membentuk proses pembelajaran yang efektif dan memberikan pengalaman belajar langsung bagi siswa.

Pada tahap kedua, peneliti merancang media INOFA berbasis e-book digital dimulai dari menentukan tujuan pembelajaran dari capaian pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang dicapai yaitu melalui kegiatan diskusi kelompok terkait makanan khas Indonesia, siswa dapat menganalisis jenis kandungan nutrisi dengan tepat. Langkah berikutnya yaitu memilih aplikasi untuk membuat media INOFA yaitu aplikasi canva dan website bookcreator. Alat yang dimanfaatkan dalam mengumpulkan data mencakup lembar kuisisioner dan wawancara yang telah dilakukan.

Pada tahap ketiga, peneliti mengembangkan media dari rancangan yang telah dilakukan di tahap sebelumnya. Media INOFA ini meliputi sampul, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, kata pengantar, daftar isi, topik materi, materi pembelajaran, LKPD, kuis, dan penutup. Setelah media selesai dikembangkan, langkah berikutnya adalah melakukan validasi oleh ahli media, materi, dan bahasa. Masukan dan penilaian dari para validator dijadikan dasar untuk melakukan perbaikan media sebelum digunakan dalam pembelajaran.

Pada tahap keempat adalah evaluasi, peneliti melakukan evaluasi berdasarkan penilaian, saran, dan masukan yang diberikan oleh validator serta guru dan siswa yang dikumpulkan melalui kuisisioner. Masukan tersebut digunakan untuk melakukan perbaikan pada media agar lebih optimal atau sesuai untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kelayakan media INOFA diukur melalui angket respon siswa dan guru dalam tahap uji coba produk yang dilakukan. Tingkat kelayakan media INOFA berdasarkan rata-rata skor 97,4% dengan rincian uji coba

perorangan 100%, uji coba kelompok kecil 95%, uji coba kelompok besar 97%, pilot tes 99%, dan angket respon pengguna guru 96%. Berdasarkan rata-rata skor kelayakan media mendapatkan presentase 97,4% dengan kriteria sangat layak.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengembangan yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media Indonesian Food Adventure (INOFA) yang dikembangkan dalam bentuk e-book interaktif telah mampu menyajikan materi kandungan nutrisi dengan lebih menarik, informatif, dan kontekstual untuk siswa kelas V sekolah dasar. Media ini dirancang dengan mengintegrasikan ilustrasi makanan khas Indonesia, animasi, dan fitur interaktif yang mendukung proses belajar siswa secara mandiri maupun terbimbing. Hasil uji kevalidan oleh ahli media, materi, dan bahasa menunjukkan bahwa media INOFA mendapatkan rata-rata persentase sebesar 92% dengan kategori sangat valid digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil uji kelayakan keseluruhan media INOFA dari angket respon guru dan siswa mendapatkan persentase sebesar 95% dengan kategori sangat layak.

B. Saran

Sejalan dengan temuan tersebut, disarankan agar guru memanfaatkan media INOFA sebagai alternatif dalam proses pembelajaran tematik, khususnya pada materi kandungan nutrisi, guna meningkatkan antusiasme dan pemahaman siswa. Sekolah juga perlu mendukung pemanfaatan media digital dengan menyediakan perangkat seperti tablet, laptop, atau proyektor untuk mendukung akses media secara optimal di kelas. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan media serupa dengan cakupan materi yang lebih luas serta mengintegrasikan fitur tambahan seperti narasi audio dan evaluasi adaptif, sehingga dapat menjangkau kebutuhan siswa dengan berbagai gaya belajar dan meningkatkan efektivitas pembelajaran dalam jangka panjang.

DAFTAR RUJUKAN

Halim, A. (2023). Pemanfaatan Media Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas IV MIN 19 Bireuen

Dengan Materi Sumber Daya Alam. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(05), 416–427.
<https://doi.org/10.59141/japendi.v4i05.1762>

Helmi, M., Saptura, L., Pangesthi, L. T., Purwidiani, N., Handajani, S., & Surabaya, U. N. (2024). Pengembangan E-Book Flip PDF Materi Potongan Bahan Makanan Nabati Untuk Siswa SMK Kuliner. 5(3), 15–33.

Jatmikowati, T. E., Nuraini, K., Winarti, D. R., & Adwitiya, A. B. (2023). Peran Guru dan Orang Tua dalam Pembiasaan Makan Makanan Sehat pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1279–1294.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i1.3223>

Jauza, N. A., & Albina, M. (2025). Penggunaan Media Pembelajaran Kreatif dan Inovatif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 3(April), 15–23.

Kementerian Kesehatan RI. (2018). Riskendas 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018, 44(8), 181–222.
[http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK No. 57 Tahun 2013 tentang PTRM.pdf](http://www.yankes.kemkes.go.id/assets/downloads/PMK%20No.%2057%20Tahun%202013%20tentang%20PTRM.pdf)

Manalu, D. C. (2022). Pengembangan Media Flipbook Obesitas dan Makanan Sehat Anak Sekolah di SD Negeri 104283 Jaharun B. *Journal of Nutrition and Culinary*, 3(1), 17– 23.

Qomaruddin, & Sa'diyah, H. (2024). Kajian Teoritis tentang Teknik Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif: Perspektif Spradley, Miles dan Huberman. *Journal of Management, Accounting and Administration*, 1(2), 77–84.

Rodhiyah, L., Degeng, I. N., & Adi, E. (2021). Peningkatan Antusiasme Siswa Kelas V Belajar Materi Panas dan Perpindahannya Melalui Multimedia Linier. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(1), 80–89.
<https://doi.org/10.17977/um038v4i12021p080>

Salwa, S., Hasan, S., Azzahra, P. L., Inesia, I., & Utami, S. (2024). Tantangan Dalam Mengatasi Rasa Bosan Dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. 2024(16), 123–130.

Saski, N.H., & Tri, S. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Berbasis Digital Pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 9(1), 1118-1124.

Sugiyono. (2023). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 11, Issue 1).