



## Pengembangan *Leaflet* Digital Tema Makananku Kesehatanku untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP



**Nurdayanti \*, Dwi Indah Suryani, R. Ahmad Zaky El Islami**

Jurusan Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

\* Email: nurdayanty797@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.33369/pendipa.7.2.117-126>

### ABSTRACT

*According to the results of interviews conducted at junior high schools in the Lebak area, learning activities aimed at developing students' critical thinking skills have not been carried out properly. For this reason, teaching resources that can be used are digital leaflet teaching materials. This study aimed to obtain the feasibility and legibility of digital leaflets with the topic "my food, my health" which is oriented toward the critical thinking skills of grade VIII junior high school students. The research methodology used was Research and Development, limited according to the abilities and needs of researchers, namely using three stages: define, design, and develop stages. A questionnaire instrument sheet is a tool used for investigation, which will be assessed by material validators, media, and practitioners, as well as readability by students with quantitative descriptive and qualitative descriptive data analysis. The findings of this study indicate that digital leaflets with the topic "My food, my health" can be used to help grade VIII students of junior high school develop critical thinking skills that based on media validation, scored 87.5% in the "very appropriate" category, while material validation scored 93.45% in the "very feasible" category, while practitioner validation obtained a score of 89.22% in the "very appropriate" category and readability students get a score of 91.88% with very good category.*

**Keywords:** *Digital Leaflet, Critical Thinking Skills, My Food My Health.*

### ABSTRAK

Menurut hasil wawancara yang dilakukan di SMP di wilayah Lebak, kegiatan pembelajaran yang ditujukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa belum terlaksana dengan baik. Untuk itu sumber pengajaran yang dapat digunakan berupa bahan ajar leaflet digital. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh kelayakan dan keterbacaan leaflet digital dengan topik “makananku, kesehatanku” yang berorientasi pada kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VIII. Metodologi penelitian yang digunakan adalah (R&D) yaitu *Research and Development*, dibatasi sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peneliti yaitu menggunakan tiga tahap: tahap *define* (mendefinisikan), *design* (merancang) dan *develop* (menghasilkan produk). Lembar instrumen angket adalah alat yang digunakan untuk penyelidikan, yang akan dinilai oleh validator materi, media, dan praktisi, serta keterbacaan oleh siswa dengan analisis data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa *leaflet* digital dengan topik “makananku, kesehatanku” dapat digunakan untuk membantu siswa kelas VIII SMP menumbuhkan kemampuan berpikir kritis. bahwa berdasarkan validasi media mendapatkan nilai 87,5% dengan kategori “sangat layak”, sedangkan validasi materi mendapatkan nilai 93,45% dengan kategori “sangat layak”, sedangkan validasi praktisi memperoleh skor 89,22% dengan kategori “sangat layak” serta keterbacaan siswa memperoleh skor 91,88% dengan kategori sangat baik.

**Kata kunci:** *Leaflet* Digital, Keterampilan Berpikir Kritis, Makananku Kesehatanku.

## PENDAHULUAN

Dalam mengantisipasi dan menghadapi perubahan Abad ke-21 pendidikan dihadapkan untuk fokus dalam meningkatkan keterampilan 4C yaitu *critical thinking skill, communication skill, collaboration skill and creativity thinking skill*. Salah satu tujuan pendidikan di banyak negara adalah pengembangan kemampuan berpikir kritis yang menjadi salah satu dari empat kompetensi (Zubaidah, 2010)

Siswa yang mampu berpikir kritis lebih mampu memperhatikan dan membedakan yang baik dan yang salah yang mungkin diterima berdasarkan kebenaran ilmiah dan pengetahuan untuk diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari (Abdulmajid, 2015)

Namun, di Indonesia dalam kemampuan berpikir kritis nya siswa mengalami kesulitan; Hal ini sejalan dengan *International Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)* bahwa siswa Indonesia memiliki kemampuan berpikir kritis yang masih rendah. Karena hasil belajar siswa indonesia berada pada urutan paling bawah yaitu pada TIMSS 2003 dari 46 negara berada di peringkat 35, di TIMSS 2007 dari 49 negara menempati peringkat ke-36, pada TIMSS 2011 dari 42 negara peringkat ke-38, serta pada TIMSS 2015 dari 49 negara peringkat ke-44 sebuah hasil yang dinilai kurang memuaskan. (Hunt, 2013)

Faktanya temuan hasil wawancara dengan guru IPA SMP di sekolah, masih ditemukan sebuah permasalahan dalam melaksanakan pembelajaran IPA seperti guru kurang optimal dari segi proses pembelajaran guru belum menciptakan bahan ajar yang menarik, belum memanfaatkan bahan ajar online (sumber diinternet), dalam segi proses pembelajaran guru kurang memberikan konteks permasalahan dalam setiap awal pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga pada saat dijelaskan siswa selalu tidak ingat (lupa) pembahasan yang sudah dibahas karena guru kurang menekankan pada kemampuan berpikir kritis dan hanya menekankan pada siswa menghafal secara fakta saja. Menurut Mahmudi (2009), yang berpandangan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang kurang memadai adalah akibat pelaksanaan proses pembelajaran yang terus menerus mengabaikan kemampuan

berpikir kritis siswa. Karena tidak adanya kemampuan berpikir kritis yang dikembangkan selama proses pembelajaran, hal ini menghambat potensi kemampuan berpikir siswa, dimana siswa hanya didorong untuk mengingat fakta-fakta matematis saja. Sehingga untuk menciptakan pembelajaran yang menarik siswa dengan menekankan kemampuan berpikir kritis siswamelalui bahan ajar berupa bahan ajar *leaflet* digital.

Menurut (Endah, 2014) bahwa *leaflet* menjadi salah satu berupa bahan ajar yang menarik dibanding buku paket, hal ini karena lebih sederhana dan tampilannya lebih menarik, rinci dan sangat jelas dalam penyampaian isi materi yang diberikan kepada siswa dengan mempunyai daya tarik yang menarik siswa untuk membaca dengan dilengkapi gambar, video, warna dan desain yang unik sehingga siswa tidak merasa jenuh belajar, merangsang imajinasi untuk mudah memahami dan mengerti isi materi, dalam penyampainnya isi materi lebih ringkas. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Endah, 2014) bahwa pemanfaatan bahan ajar *leaflet* pada mata pelajaran sistem gerak manusia menghasilkan peningkatan hasil belajar dan peningkatan keterlibatan siswa.

Terdapat beberapa indikator kemampuan berpikir kritis yang terdiri dari: Kemampuan untuk memahami dan mengartikulasikan suatu masalah (Interpretasi), membedakan antara pertanyaan, konsep, dan pernyataan (Analisis), menilai kebenaran atau kredibilitas pernyataan (Evaluasi), menarik kesimpulan (Inferensi), membuat argumen logis (explanasi), kemampuan dalam menyelesaikan masalah dengan memilih unsur-unsur yang digunakan (Regulasi diri) yang digunakan dalam pembuatan *leaflet* digital. (Facione, 2015)

Makananku kesehatanku adalah tema materi dalam *leaflet* ini yang akan disajikan secara kontekstual, karena sebagian besar siswa tidak menyadari bahwa makanan yang mereka konsumsi mengandung bahan kimia buatan atau alami, sehingga menghubungkan informasi dalam materi dengan kehidupan sehari-hari akan meningkatkan kesadaran siswa terhadap masalah yang muncul yang dapat membantu mereka

mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya, akibatnya siswa akan menjadi lebih sadar bahwa mengonsumsi makanan dengan zat aditif dapat mempengaruhi kesehatannya menghubungkan dengan pengetahuan dan kehidupan nyata. Hal ini sesuai dengan pernyataan (Nurbiyati, 2014) bahwa anak sekolah merupakan kelompok masyarakat yang sering mengalami keracunan makanan.

## METODE PENELITIAN

### *Model dan Desain Penelitian*

Penelitian ini menggunakan pendekatan (R&D) *Research and Development* dengan model 4D. Berdasarkan model 4-D mempunyai empat tahap pengembangan, meliputi pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan peyebarluasan (Thiagarajan et al., 1974). Namun proses penelitian dan pengembangan ini terdiri dari tiga tahapan, antara lain:

#### 1. Pendefinisian (*define*)

Pada tahap ini merupakan tahap pertama yang diperlukan untuk pembuatan produk *leaflet* digital. tahapannya yaitu:

##### A. Analisis awal

Pada tahap awal peneliti melakukan analisis permasalahan yang dihadapi di sekolah, permasalahan yang didapat bahwa guru kurang optimal dalam proses pembelajaran guru belum menciptakan bahan ajar yang menarik, belum memanfaatkan bahan ajar online (sumber diinternet), dalam segi proses pembelajaran guru kurang memberikan konteks permasalahan dalam setiap awal pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga pada saat dijelaskan siswa selalu lupa pembahasan yang sudah dibahas karena guru kurang menekankan pengembangan kemampuan berpikir kritis dengan menekankan siswa untuk menghafal sebuah materi saja, sehingga dibutuhkan bahan ajar yang dapat menyelesaikan permasalahan di sekolah tersebut.

##### B. Analisis Kebutuhan

Dari analisis awal yang didapat ada beberapa permasalahan yang dihadapi sekolah, sehingga dibutuhkan adanya bahan ajar menarik yang dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis

siswa yaitu *leaflet* digital yang didapatkan pada wawancara tanggapan guru.

##### C. Analisis Kurikulum

Pada tahap ini untuk memastikan bahwa kurikulum 2013 yang digunakan di sekolah telah terpenuhi, peneliti saat ini melakukan analisis kurikulum. Dimana memilih dan menentukan KD (kompetensi dasar) mana yang harus dimasukkan dalam *leaflet* digital. Dalam pembuatan *leaflet* digital, dibuat konten sesuai dengan tema pada *leaflet* digital dengan menganalisis kurikulum untuk ditetapkannya kompetensi yang akan dikembangkan pada *leaflet* sehingga kesesuaian dengan kebutuhan dan tuntutan kurikulum tepat dengan memilih KI dan KD sesuai dengan tema materi "Makananku Sehatanku" kemudian merumuskannya menjadi indikator pembelajaran untuk memilih konten yang akan dimasukkan ke dalam *leaflet*.

##### D. Analisis Materi

Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi informasi materi yang dimasukkan dalam *leaflet* digital yang dibuat untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan berpikir kritisnya. Tema Makananku Sehatanku ini mengajak siswa agar dapat memiliki kemampuan berpikir kritis dalam upaya memberikan solusi terbaik mengenai dampak dari memakan makan yang mengandung zat berbahaya bagi tubuh dan sebagai salah satu pendorong rasa untuk lebih memilih dan memperhatikan makanan yang dicerna oleh tubuh manusia.

##### E. Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Indikator pencapaian pembelajaran pada tahap ini dipilih berdasarkan analisis materi dan kurikulum yang bertujuan untuk menentukan materi yang akan dimasukkan kedalam *leaflet* digital.

#### 2. Perancangan (*Design*)

Langkah selanjutnya dalam proses *design* adalah mendesain atau membuat *leaflet* digital hasil dari analisis kebutuhan, yaitu:

A. Membuat *Storyboard*

*Storyboard* digunakan untuk membuat sketsa atau menyusun konsep dan struktur kerangka *leaflet* yang berguna untuk menggambarkan alur dari produk yang peneliti buat sehingga bisa dengan mudah mengimajinasikan produk akhirnya. kerangka yang meliputi penyusunan garis besar *leaflet* digital melalui *storyboard* yang dapat dilihat pada lampiran *leaflet* yang dibuat berbentuk digital. Bentuk pada *leaflet* yang dikembangkan ini menggunakan lipit empat yang akan mempunyai empat sisi yang sama luasnya. Didalam pembuatan *leaflet* ini membuat 3 *leaflet*. *leaflet* 1 membahas mengenai KD sistem pencernaan, *leaflet* 2 membahas mengenai zat aditif dan *leaflet* 3 membahas mengenai unsur, senyawa dan campuran. Setelah melakukan analisis kurikulum, peneliti menentukan

*Leaflet* digital ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian pembuka terdiri dari sampul, (KD), dan (IPK). Bagian isi meliputi informasi tentang sistem pencernaan, zat aditif, dan unsur senyawa dan campuran, rangkuman, daftar pustaka dan uji kompetensi disertakan di bagian penutup.

mengandung zat aditif, dimana gambar-gambar tersebut akan digunakan sebagai bahan pendukung dalam pembuatan *leaflet* digital.



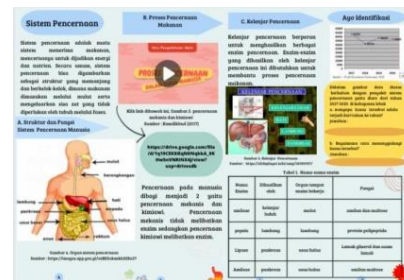
Gambar 3. *Leaflet* 3

B. Membuat Instrumen

Membuat alat penelitian berupa lembar instrumen keterbacaan siswa dan angket validasi, yang akan di nilai oleh tiga ahli validator yaitu ahli materi, media, praktisi, dan keterbacaan siswa, untuk mengukur tingkat kelayakan *leaflet* digital dan menentukan layak atau tidaknya produk tersebut.



Gambar 1. *Leaflet* 1      Gambar 2. *Leaflet* 2



Gambar.4. Isi Materi berupa video,gambar

A. Menyiapkan Referensi

Pada tahap ini, peneliti menyiapkan berbagai referensi yang menunjang pembuatan produk berupa *leaflet* digital diantaranya gambar 2D (animasi), vidio dan juga gambar mengenai struktur organ sistem pencernaan, gangguan penyakit sistem pencernaan akibat makanan, serta gambar-gambar makanan yang

3. Pengembangan (*Develop*)

Setelah tahapan *design*, selanjutnya tahapan pengembangan produk *leaflet* digital melalui penilaian ahli, pada tahap pengembangan terbagi menjadi 3 kegiatan yaitu:

A. Validasi Ahli

Langkah selanjutnya yaitu validasi produk yang bertujuan untuk mengetahui produk telah memenuhi kriteria jika digunakan oleh siswa. Artinya sebelum diuji cobakan produk divalidasi

untuk menguji kelayakan terlebih dahulu oleh ahli materi, media, praktisi. 2 orang ahli materi memiliki kualifikasi sebagai dosen perguruan tinggi. 2 orang kualifikasi ahli media memiliki pengetahuan dan pengalaman di bidang yang bersangkutan yang memiliki kualifikasi sebagai dosen perguruan tinggi. 2 orang ahli raktisi merupakan guru IPA SMP.

**B. Revisi Produk**

Setelah divalidasi dihasilkan saran dan masukan dari validator mengenai kekurangan pada produk *leaflet* dgital lalu direvisi produk tersebut sehingga *leaflet* digital yang dikembangkan lebih sempurna.

**C. Uji Keterbacaan Produk *Leaflet* Digital**

Uji keterbacaan produk *leaflet* digital ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keterbacaan produk apakah bahasa, materi, kegrafikan dan penyajiannya siswa dapat menggunakan *leaflet* digital dalam memahami materi sehingga dapat digunakan sebagai masukan untuk produk akhir. Uji keterbacaan produk ini dibuat sebagai pernyataan dalam angket yang diisi oleh 22 siswa kelas VIII SMP dari dua sekolah penelitian.

*Subyek, Lokasi dan Waktu Penelitian*

Subyek untuk mengukur tingkat kelayakan dalam penelitian ini secara akademis berdasarkan pengukuran uji ahli yaitu 6 validator seperti validator materi dari 2 orang dosen , validator media dari 2 orang dosen dan 2 orang validator praktisi dari guru IPA SMP, lokasi penelitian yang dipilih dalam penelitian ini meliputi 2 SMP Negeri di Kabupaten Lebak, Banten. Untuk sampel siswa kelas VIII dari 2 sekolah penelitian SMP Negeri yang memiliki jumlah siswa kelas VIII berturut-turut yaitu 240 dan 210 orang sehingga perlu ditetapkan sampel penelitian yang diambil dari persentase dari besarnya populasi. Menurut (Saryono, 2010) menjelaskan dalam pengambilan sampel untuk survei dibutuhkan 5% dari total populasi, sehingga sampel siswa dari 2 sekolah SMP berturut-turut yaitu 12 dan 10 siswa sehingga sampel berjumlah 22 orang. Adapun waktu penelitian dilaksanakan pada maret 2023.

*Jenis pengumpulan data*

Dalam mengumpulkan data menggunakan jenis data kuantitatif dan kualitatif. Untuk kualitatif yaitu mendeskripsikan saran, masukan dan tanggapan yang di dapat serta data kuantitatif untuk mengukur perolehan skor yang didapatkan pada angket.

*Instrumen Pengumpulan data*

Respon siswa dan angket validasi digunakan dalam penelitian pembuatan *leaflet* digital. Lembar angket validasi digunakan untuk menentukan kelayakan *leaflet* digital berdasarkan komentar dari para validator yaitu validator materi, media, praktisi. Angket respon siswa terhadap keterbacaan disajikan untuk mengetahui kelayakan *leaflet* digital dari sudut pandang siswa. Selain itu, diidentifikasi dengan menggunakan teknik wawancara dengan mewawancari siswa SMP dan guru IPA SMP mengenai bahan ajar yang digunakan di sekolah sebagai data awal dalam mendapatkan permasalahan yang ada di sekolah.

*Analisis Data penelitian*

Pada proses ini dalam penelitian pengembangan menggunakan perhitungan biasa yaitu:

- a. Uji Kelayakan

**Tabel 1.** Kriteria Skor Penilaian

Skor penilaian	Kriteria
1	Sangat kurang baik (SKB)
2	Kurang Baik (KB)
3	Baik (B)
4	Sangat Baik (SB)

(Widyoko, 2012)

Selanjutnya data angket tersebut diolah secara kuantitatif dengan rumus:

$$NP: \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : nilai persentase yang didapatkan

R : nilai skor yang didapatkan

SM : nilai skor tertinggi

100% : bilangan tetap

Kemudian hasil perhitungan yang didapat dikonversikan dengan tabel kategori kelayakan *leaflet* digital:

**Tabel 2.** Kriteria Penilaian Kelayakan

Skor (%)	Kategori kelayakan
81-100	Sangat layak
61-80	Layak
41-60	Cukup Layak
21-40	Kurang Layak
0-20	Tidak Layak

(Riduwan, 2010)

b. Keterbacaan produk

**Tabel 3.** Kriteria Skor Penilaian

Skor penilaian	Kategori
4	Sangat setuju
3	Setuju
2	Kurang setuju
1	Tidak setuju

(Sugiyono, 2019)

Selanjutnya data angket uji keterbacaan siswa dihitung dengan rumus:

$$PRS: \frac{A}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

PRS = Persen respon siswa

A = jumlah jawaban respon

N = Jumlah penilaian total tiap kategori

Kemudian hasil perhitungan yang didapat disesuaikan dengan kategori respon siswa:

**Tabel 4.** Kriteria Penilaian Keterbacaan

Skor (%)	Kategori
81 (%) -100 (%)	Sangat baik
61(%) – 80 (%)	Baik

41(%) – 60 (%)	Sedang
21 (%) – 40 (%)	Tidak baik
0 (%) – 20 (%)	Sangat Tidak baik

(Dewi, 2016)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh tingkat keterbacaan dan kelayakan *leaflet* digital dengan topik makananku sehatanku. *Leaflet* digital dibuat dengan menggunakan pendekatan *Research and Development* yang didasarkan pada model 4-D yang dimodifikasi. Ahli materi, media, praktisi memvalidasi tingkat kelayakan. Sedangkan untuk mengukur tingkat keterbacaan menggunakan lembar angket respon siswa.

### 1. Tingkat Kelayakan Produk *Leaflet* Digital

Hasil dari perhitungan lembar validasi yang dipersentasekan dari semua indikator, diperoleh saran dan pendapat yang dikumpulkan untuk berfungsi sebagai panduan dalam merevisi produk *leaflet* digital sehingga hal tersebut sejalan dengan pendapat (Dharmono, 2018) bahwa sebelum melaksanakan uji coba produk kelengkapan maka harus divalidasi dengan tujuan untuk mendapatkan saran dan masukan agar mengetahui kelemahan dan kekurangan produk.

Pada tabel 5 di bawah ini, ditampilkan hasil persentase keseluruhan dari masing-masing validasi ahli:

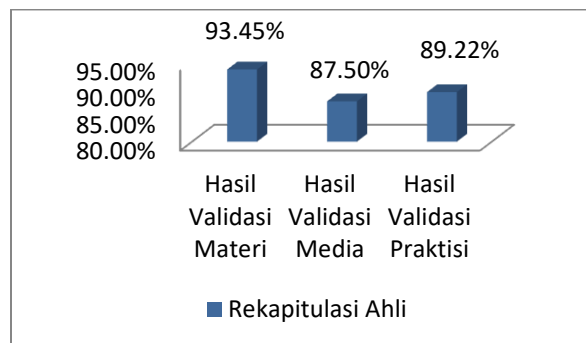
**Tabel 5.** Hasil Persentase Validasi Ahli Terhadap *Leaflet* Digital

No.	Validasi Ahli	Hasil Persentase	Kategori
1.	Materi	93,45%	Sangat layak
2.	Media	87,5 %	Sangat layak
3.	Praktisi	89,22%	Sangat layak
Jumlah		90.05 %	Sangat layak

Menurut hasil tabel diatas, dihasilkan skor persentase validasi *leaflet* digital yang dilakukan oleh tiga ahli dengan mendapatkan persentase yang bervariasi yaitu persentase nilai yang diperoleh sebesar 93, 45% dari ahli materi dihasilkan kategori “Sangat Layak”, persentase ahli media sebesar 87,5%, dengan kategori “Sangat Layak” dan persentase ahli praktisi sebesar 89,22%.

Oleh karena itu, hasilnya adalah nilai total berdasarkan nilai persentase kategori "Sangat Layak" sebesar 90,05% dari para ahli, yang menunjukkan bahwa nilai persentase ini menjadi acuan produk yang sedang dikembangkan "Sangat Layak". yang dapat digunakan dalam uji coba keterbacaan tingkat sekolah menengah pertama. Hal ini sejalan dengan penelitian (Prawitasari dan Christiana, 2019) bahwa dalam proses pembelajaran IPA *leaflet* digital berbasis *flipbook maker* sangat baik digunakan.

Berdasarkan tabel 5 hasil persentase validasi ahli terhadap *leaflet* digital memenuhi kategori kelayakan, akan tetapi masih memerlukan revisi sesuai saran dan masukkan dari ahli yang dapat dilihat dari berbagai aspek pernyataan *leaflet* digital dengan hasil kelayakan para ahli sebagai berikut ini:



**Gambar 5.** Grafik Persentase Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli

**a. Validasi Ahli Materi**

Pada validasi ini mempunyai tujuan untuk mengidentifikasi ketidaksesuaian standar isi materi dengan memperoleh skor, sebagaimana dikemukakan oleh validator mengenai kelayakan

isi, bahasa, penyajian, sebagai faktor penilaian ahli materi, Hasilnya yaitu mendapatkan proporsisi 93,45% dengan kategori “ Sangat Layak”. Tabel 6 di bawah ini menunjukkan temuan dari hasil persentase kelayakan ahli materi:

**Tabel 6. Hasil Perhitungan Persentase Kelayakan Ahli Materi**

No.	Aspek	Hasil Persentase	Kategori
1.	Kelayakan isi	87,5%	Sangat layak
2.	Penyajian <i>Leaflet</i>	94,635%	Sangat layak
3.	Kebahasaan	95%	Sangat layak
Keseluruhan		93,45%	Sangat layak

Berdasarkan nilai perolehan mendapatkan masukan dari ahli materi seperti kalimat-kalimat narasai harus dibuat lebih sederhana lagi, menambahkan daftar pustaka serta glosarium

**b. Validasi Ahli Media**

Tujuan dari validasi ini untuk memperoleh skor konten media. Seperti yang ditunjukkan oleh sejumlah validator ahli media memberikan penyajian bahan ajar *leaflet*, bahasa, dan kegrafikan dengan skor 87,5% dengan kategori “Sangat Layak”. Tabel 7 di bawah ini menunjukkan hasil persentase validitas ahli media:

**Tabel 7. Hasil Perhitungan Persentase Kelayakan Ahli Media**

No.	Aspek	Hasil Persentase	Kategori
1.	Penyajian bahan ajar <i>Leaflet</i>	87,5%	Sangat layak
2.	Kebahasaan	87,5%	Sangat layak
3.	Kegrafikan	87,5%	Sangat layak
Keseluruhan		87,5%	Sangat layak

Berdasarkan nilai perolehan, didapatkan saran dan masukan dari para ahli media seperti warna *background* harus lebih yang menarik, bagian pemisah *leaflet* 1,2,3 diberikan warna *background* dan diberikan elemen-elemen agar lebih menarik, ditambahkan identitas penulis diawal bahan ajar *leaflet*, ukuran huruf harus diperbesar, ukuran gambar harus diperbesar.

**c. Validasi Ahli Praktisi**

validasi ahli praktisi (guru IPA SMP) bertujuan untuk memperoleh skor isi materi dan media yang digunakan untuk proses pembelajaran. Kelayakan isi, penyajian bahan ajar, bahasa, dan kegrafikan adalah komponen penilaian ahli praktisi. Hasilnya mendapatkan proposrsisi 89,22% dengan kategori “Sangat Layak”. Sesuai dengan tabel 8 di bawah ini yang menunjukkan hasil estimasi ahli praktisi:

**Tabel 8. Hasil Perhitungan Persentase Kevalidan Ahli Praktisi**

No.	Aspek	Hasil Persentase	Kategori
1.	Kelayakan isi	100%	Sangat layak
2.	Penyajian bahan ajar <i>leaflet</i>	85,525%	Sangat layak
3.	Kebahasaan	90%	Sangat layak
4.	Kegrafikan	91.665%	Sangat layak
Keseluruhan		89,22%	Sangat layak

Berdasarkan perolehan persentase yang di dapatkan terdapat beberapa komentar yang diberikan yaitu elemen-elemen pada *background* jangan terlalu banyak karena mengalihkan fokus siswa, Ada beberapa kata ynag tidak konsisten seperti penggunaan kata “Anda” dan “Kalian” kemudain kata konsipasi.

**2. Tingkat Keterbacaan Produk Leaflet Digital**

Setelah melakukan uji validasi ahli. Maka, dilakukan uji keterbacaan kepada siswa yang bertujuan untuk mengetahui tingkat keterbacaan produk apakah bahasa, materi, kegrafikan dan penyajian *leaflet* digital dapat digunakan siswa untuk memahami materi-materi yang ada di dalamnya sehingga dapat menjadi masukan untuk produk final. Hal ini sejalan dengan (Sukmadinata, 2012) adanya uji keterbacaan siswa untuk memperoleh nilai kelayakan produk melalui masukan komentar, saran, kritik untuk perbaikan produk dari siswa.

Uji keterbacaan pada siswa SMP yang berturut-turut berjumlah 12 orang dan 10 orang sehingga totalnya 22 orang, hal ini karena ditetapkan sampel penelitian yang didasarkan pada persetanse dari besarnya populasi. (Saryono, 2010) yang menjelaskan bahwa dalam pengambilan sampel survey dibutuhkan 5% dari total populasi yang ada disekolah tempat penelitian.

**Tabel 9. Hasil Perhitungan Persentase Keterbacaan**

No. Pernyataan	Persentase	Kategori
1.	90,47	Sangat Baik
2.	94,04	Sangat Baik
3.	90,47	Sangat Baik
4.	92,85	Sangat Baik
5.	95,23	Sangat Baik
6.	92,85	Sangat Baik
7.	95,23	Sangat Baik
8.	89,28	Sangat Baik
9.	96,42	Sangat Baik
10.	94,04	Sangat Baik
11.	92,85	Sangat Baik
12.	82,14	Sangat Baik
13.	100	Sangat Baik
14.	88,09	Sangat Baik
15.	94,04	Sangat Baik
16.	82,14	Sangat Baik
Jumlah Keseluruhan	91,88%	Sangat Baik

Persentase hasil keseluruhan penilian masing-masing siswa didapatkan rata-rata uji keterbacaan siswa terhadap *leaflet* digital yang



dikembangkan dengan aspek kelayakan isi, penyajian bahan ajar *leaflet*, bahasa, dan kegrafikaan memperoleh kategori “Sangat Baik” dengan persentase sebesar 91,88%. Sehingga *leaflet* digital yang dikembangkan sangat baik dalam menganalisis konsep isi “makananku kesehatanku” sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa *leaflet* digital yang dikembangkan sangat menarik, mudah dipahami, menggunakan bahasa yang jelas dan terbaca, dan materinya hampir semua aspek sangat terbaca oleh semua siswa (22 siswa). Sehingga didapatkan bahwa *leaflet* telah memenuhi keterbacaan siswa. Namun, berdasarkan angket (Kuesioner) yang diisi oleh siswa, dapat diketahui bahwa *leaflet* masih terdapat kekurangan yaitu harus melakukan perbaikan pada *leaflet*. Tabel 9 menunjukkan temuan dari proporsi keterbacaan siswa.

Menurut perolehan nilai yang di dapatkan terdapat masukan dan saran dari siswa yaitu ukuran tulisan lebih diperbesar, gambar lebih diperbesar, penambahan gambar dari setiap materi penyakit sistem pencernaan, pada bagian cover ditambahkan beberapa elemen agar lebih menarik.

## KESIMPULAN

Ditetapkan bahwa *leaflet* digital sangat layak digunakan sebagai bahan ajar yang dihasilkan oleh enam validator ahli memperoleh nilai rata-rata 90,05% dan dikategorikan “Sangat Layak” namun dengan revisi. Sedangkan, keterbacaan siswa memperoleh skor 91,88% pada tingkat “Sangat Baik. *Leaflet* digital dengan demikian dapat dimanfaatkan untuk proses pembelajaran yang dibuat dengan cara memudahkan siswa untuk belajar tentang pola makanan sehat dengan bahasa yang lugas dan mudah dipahami.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdulmajid, N. W. (2015). Pola Pembimbingan Di Tempat Kerja: Studi Kasus Pelaksanaan Program Praktik Industri Di Pt Jmi. *Taman Vokasi*, 761-768.

Dewi, N. D. L., & Prasetyo, Z. K. (2016). Pengembangan instrumen penilaian IPA untuk memetakan critical thinking dan

practical skill peserta didik SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 213.

Dharmono. (2018). *Etnobotani*. Banjarmasin: Universitas Lambung Mangkurat Press.

Eko Putro Widoyoko. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Endah Tri Septiani, Tri Jalmo, B. Y. (2014). Penggunaan Bahan Ajar *Leaflet* Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Mahasiswa Pendidikan Biologi*, 1, 17–19.

Facione, P. A. (2016). *Critical Thinking : What It Is and Why It Counts* (Issue December).

Hunt, T. (2013). *Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). Encyclopedia of Educational Reform and Dissent*, 562-569.

Mahmudi, Ali. (2009). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Realistik.

Nurbiyati, T. (2014). Pentingnya Memilih Jajanan Sehat Demi Kesehatan Anak 1. 192-196.

Paramita, R., Panjaitan, R. G. P., & Ariyati, E. (2019). Pengembangan Booklet Hasil Inventarisasi Tumbuhan Obat Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Manfaat Keanekaragaman Hayati. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 2(2), 83–88.

Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Saryono. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi 3*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press

Sugiyono. (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, N. S. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., and Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute, University of Minnesota.

Zubaidah, S. (2010). Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Seminar Nasional Sains 2010 dengan Tema "Optimalisasi Sains untuk Memberdayakan Manusia"*, 1-14.