



PAJU Volume 1 Nomor 2 2020

PHYSICAL ACTIVITY JOURNAL

<http://jos.unsoed.ac.id/index.php/paju>



Pengembangan “Buku Saku Pintar Gizi” Untuk Siswa: Alternatif Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Pengetahuan Gizi Olahraga

Rifqi Festiawan¹, Novita Intan Arovah²

¹Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia

²Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

email: rifqi.festiawan@unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.20884/1.paju.2020.1.2.2436>

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan produk berupa buku saku yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa tentang gizi olahraga dan dapat diterima dengan baik oleh siswa. Metode penelitian yang digunakan merupakan *Research and Development (RnD)* yang terdiri dari beberapa tahap: 1) identifikasi Potensi dan Masalah, 2) Pengumpulan Bahan, 3) Desain Produk, 4) Pembuatan Produk, 5) Validasi Produk, 6) Ujicoba Terbatas, dan 7) Revisi Produk. Hasil penilaian ahli materi mendapat nilai 85% dengan kategori “sangat baik”, ahli media mendapatkan nilai 88% dengan kategori “sangat baik” dan ahli bahasa mendapatkan nilai 90% dengan kategori “sangat baik”. Penilaian dari siswa mendapat nilai 91% dengan kategori “sangat baik”. Selain itu dari hasil uji efektifitas menunjukkan bahwa buku saku yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan pengetahuan gizi siswa Sekolah Menengah Pertama dilihat dari nilai t hitung sebesar 14,41 dan t tabel sebesar 2,042 sehingga t hitung $>$ t tabel. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa dari penilaian ahli dan siswa, buku saku yang dikembangkan layak digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran siswa di sekolah dengan presentase total 88,5% dan buku saku yang dikembangkan terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa.

Kata Kunci: Pengembangan, Buku Saku, Gizi Olahraga, Pengetahuan Siswa

Abstract

The purpose of this research is to produce a product in the form of an effective pocket book to increase students' knowledge about sports nutrition and can be well received by students. The research method used is *Research and Development (RnD)* which consists of several stages: 1) identification of Potential and Problems, 2) Material Collection, 3) Product Design, 4) Product Manufacturing, 5) Product Validation, 6) Limited Trials, and 7) Product Revision. The results of the assessment of material experts scored 85% in the "very good" category, media experts scored 88% in the "very good" category and linguists scored 90% in the "very good" category. Assessments from students scored 91% with the category "very good". In addition, the results of the effectiveness test showed that the pocket book that was developed was effective in increasing the nutritional knowledge of junior high school students as seen from the t value of 14.41 and t table of 2.042 so that t count $>$ t table. From these results, it can be concluded that from expert and student assessments, the pocket book developed was appropriate to be used as an alternative media for student learning in

schools with a total percentage of 88.5% and the developed pocket book proved effective for increasing student knowledge.

Keywords: *Development, Pocket Book, Sport Nutrition, Nutrition Knowledge*

Alamat Koresponden	: Prodi Penjas Fikes Universitas Jenderal Soedirman	e-ISSN	: 2686-5807
E-mail	: Rifqi.festiawan@unsoed.ac.id	p-ISSN	: 2686-5793
No. Telp./Hp	: 081329989595		

PENDAHULUAN

Faktor gizi dapat dikatakan sebagai salah satu faktor penentu bagi keberhasilan proses pertumbuhan dan perkembangan seorang anak pada masa remaja. Pada fase usia sekolah, anak membutuhkan asupan makanan yang bergizi, selain untuk kebutuhan energi, asupan makanan yang bergizi juga dapat mempengaruhi perkembangan otak (Sa'adah et al., 2014). Pada masa remaja juga terjadi proses tumbuh kembang yang sangat cepat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti aktivitas fisik dan faktor gizi (Almatsier, 2011), sayangnya saat ini remaja khususnya siswa Sekolah Menengah Pertama banyak mengalami permasalahan yang berkaitan dengan gizi yang dapat mempengaruhi proses tumbuh kembangnya. Contoh permasalahan yang dihadapi diantaranya anemia, ketidak seimbangan status gizi dan pola diet yang salah. Salah satu penyebab munculnya permasalahan gizi pada siswa merupakan perilaku hidup yang kurang sehat (Fernández San Juan, 2006). Perilaku tersebut muncul sebagai akibat dari kurangnya pengetahuan gizi siswa. Sebagian besar siswa mempunyai kebiasaan jajan di sekolah dan di rumah dengan frekuensi 2-3 kali/hari. Kebiasaan jajan anak di sekolah dipengaruhi oleh kebijakan sekolah, orang tua, dan teman. Banyak makanan/minuman yang kurang baik dikonsumsi oleh anak, seperti mengandung zat pewarna, pemanis buatan, pengawet, serta rendah zat gizi (Sartika, 2012).

Dari hasil penelitian diketahui bahwa 41 responden yang sering mengkonsumsi *fast food*, yang memiliki status gizi normal sebanyak 21 orang (51,21%), dan status gizi tidak normal sebanyak 20 orang (48,79%), sedangkan dari 34 responden yang jarang mengkonsumsi *fast food*, yang memiliki status gizi normal sebanyak 14 orang (41,17%), dan status gizi tidak normal sebanyak 20 orang (58,83%) (Kristianti & Sarbini, 2009). Sementara itu, sebanyak 50.0% siswa membeli makanan utama 2-3 jenis/minggu. Sebesar 46.0% siswa membeli makanan ringan 6-7 jenis/minggu, dan 46.0% siswa membeli minuman 4-5 jenis/minggu. Frekuensi jajan makanan utama siswa (3-5 kali/minggu) sebesar (44.0%). Sebesar 66.0% siswa memiliki frekuensi jajan > 11 kali/minggu, dan 30.0% siswa memiliki frekuensi jajan minuman 6-8 kali/minggu (Syafitri et al., 2009). Anak sekolah yang mempunyai kebiasaan makan makanan jajanan, cenderung menjadi budaya pada keluarga, kebiasaan anak yang suka makanan jajanan merupakan salah satu faktor dari keluarga yang mungkin membiasakan atau secara tak langsung mengajarkan anaknya sendiri gemar jajan karena pemberian uang jajan yang berlebihan (Laenggeng & Lumalang, 2015). Data penelitian mengindikasikan bahwa malnutrisi menjadi salah satu isu kesehatan masyarakat pada anak usia

sekolah di negara-negara berkembang dan negara peralihan (Best et al., 2010). Survei melaporkan bahwa banyak siswa cenderung terlibat pada praktik kesehatan yang merugikan, seperti peningkatan penggunaan alkohol dan rokok (Cousineau et al., 2004).

Banyak Faktor yang memicu adanya permasalahan ini, diantaranya kurangnya informasi gizi, 62.7 % siswa yang tidak memiliki informasi gizi yang baik maka memiliki kesadaran gizi yang tidak baik (Barzegari, A., Ebrahimi, M., Azizi, M. & Ranjbar, 2011). Faktor Sosio-ekonomi, penelitian dari (Babar et al., 2010) menyebutkan bahwa tingkat pendidikan dari ibu yang tidak berkuliah dan ibu yang sarjana mempengaruhi tingkat literasi anak, ibu yang lulus sarjana (66.3 % anak memiliki pemahaman gizi yang baik). signifikan 5 %. Hasil penelitian Rismayanthi (2014) menunjukkan bahwa: (1) terdapat hubungan bermakna antara tingkat penghasilan orang tua dengan status gizi siswa, (2) terdapat hubungan bermakna antara tingkat pendidikan orang tua dengan status gizi siswa, (3) terdapat hubungan bermakna antara tingkat pengetahuan orang tua dengan status gizi siswa.

Ada beberapa strategi yang bisa dilakukan untuk menghadapi permasalahan di atas, pada umumnya strategi promosi kesehatan dan pendidikan kesehatan sering berfokus pada penyediaan informasi dan pengetahuan kepada konsumen, terutama berkenaan dengan diet dan gizi (Korinth et al., 2010). Oleh karena itu pengetahuan gizi merupakan salah satu kunci untuk mengatasi permasalahan gizi yang dihadapi siswa Sekolah Menengah Pertama saat ini (Mahnun, 2012). Pengetahuan gizi yang rendah dapat menghambat usaha perbaikan gizi yang baik pada keluarga maupun masyarakat sadar gizi (Elisa, 2012). Tingkat pengetahuan gizi siswa pada dasarnya dapat ditingkatkan dengan menciptakan suatu media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan taraf perkembangannya (Nuryani & Rahmawati, 2018). Salah satu media pembelajaran yang dapat diciptakan berupa buku saku tentang gizi, akan tetapi harus disesuaikan dengan kebutuhan gizi siswa Sekolah Menengah Pertama, sesuai dengan taraf perkembangan siswa, akurat dari segi materi dan dikemas dengan desain yang menarik (Zainab, 2016).

Dari hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 9 Yogyakarta, diketahui dari 204 siswa kelas VII di SMP Negeri 9 Yogyakarta terdapat 20 siswa kelas VII yang mengalami obesitas, 49 siswa yang mengalami *overweight*, serta 36 siswa yang mengalami *underweight*. Selain itu, hanya 96 siswa yang menyatakan memiliki dan menyukai kebiasaan sarapan pagi setiap hari sebelum berangkat sekolah, sedangkan sisanya masih belum menerapkan budaya sarapan pagi sebelum berangkat sekolah. Bahkan, hampir 50% remaja terutama remaja yang lebih tua, tidak sarapan.

Dari permasalahan dan fakta di atas, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk menjadi alternatif baru pada proses pembelajaran dan dapat digunakan oleh guru dan siswa nantinya. Dari penelitian ini juga diharapkan nantinya dapat menciptakan buku saku pintar gizi yang dapat meningkatkan pengetahuan siswa dan dapat diterima dengan baik oleh siswa agar permasalahan gizi yang dihadapi siswa Sekolah Menengah Pertama saat ini dapat teratasi.

METODE

Jenis Penelitian

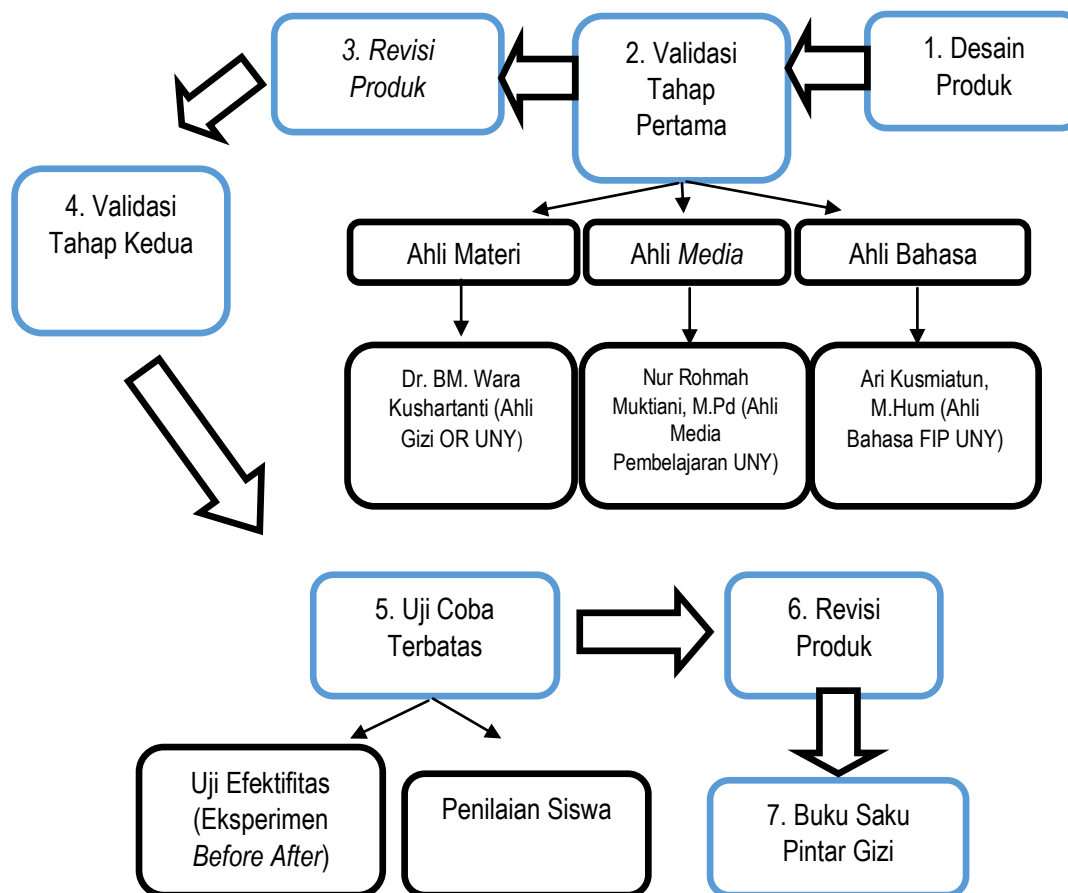
Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research And Development (R&D)*, yang diadaptasi dari (Sugiyono, 2016).

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi yang digunakan pada penelitian ini merupakan seluruh siswa kelas VII di SMP Negeri 9 Yogyakarta yang berjumlah 216 siswa, dan sampel pada penelitian ini berjumlah 34 siswa kelas VII yang dipilih melalui teknik *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Prosedur Penelitian

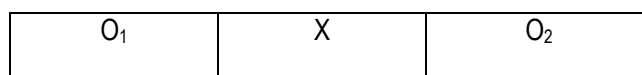
Prosedur Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research And Development (R&D)* yang dikembangkan oleh Sugiyono. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono (2013) merupakan (1) Potensi dan Masalah, (2) Pengumpulan Data, (3) Desain Produk, (4) Validasi Desain, (5) Revisi Desain, (6) Uji Coba Produk, (7) Revisi Produk, (8) Ujicoba Pemakaian, (9) Revisi produk, (10) Produksi Massal. Pada penelitian ini hanya dilakukan langkah 1–7 saja. Berikut ini gambaran langkah-langkah dalam penelitian:



Gambar 1. Model Pengembangan Buku Saku Pintar Gizi

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini merupakan data kuantitatif. Instrumen yang digunakan berupa angket yang di uji validitas dan reliabilitas serta instrumen tes kognitif. Data diperoleh melalui lembar validasi yang disusun untuk ahli, yang terdiri dari ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa pada tahapan validasi pertama dan kedua. Selain itu data diperoleh melalui tahapan ujicoba yang terdiri dari uji efektifitas buku dan penilaian siswa terhadap buku. Pelaksanaan uji efektifitas menggunakan desain eksperimen *before-after* yang terdiri dari *pretest*, pemberian perlakuan dengan memberikan buku saku pintar gizi, dan *posttest*.



Gambar 2. Desain Eksperimen *Before-After*

Keterangan: O₁ = *Pretest*
 X = Perlakuan (pemberian buku saku)
 O₂ = *Posttest*

Data selanjutnya diperoleh dari penilaian siswa terhadap buku saku dengan memberikan lembar penilaian yang berbentuk angket.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk penilaian dari ahli saat tahapan validasi dan penilaian dari siswa terhadap buku saku yang dikembangkan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100 \%$$

Presentase yang didapatkan merupakan gambaran dari kualitas buku saku dengan *nilai* maksimal 100%, sedangkan untuk uji efektifitas menggunakan rumus *paired t-test*.

Tabel 1. Konversi Penilaian *Dari* Presentase

No	Presentase	Nilai	Kategori
1	81% – 100%	A	Sangat Baik
2	61% - 80%	B	Baik
3	41% - 60%	C	Cukup Baik
4	21% - 40%	D	Kurang Baik
5	0% - 20%	E	Sangat Kurang Baik

HASIL

Hasil penelitian terdiri dari desain awal produk, desain akhir setelah revisi, hasil penilaian ahli pada tahapan pertama dan kedua, uji efektifitas buku saku, dan penilaian siswa terhadap buku saku.

Desain Awal Produk

Materi yang akan dibahas dalam buku saku bersumber dari beberapa referensi yang relevan dengan materi yang akan dibahas. Materi yang akan dibahas pada buku saku diantaranya: 1) Pengenalan gizi dan pentingnya gizi bagi remaja, 2) Bahan-bahan gizi, 3) Kebutuhan gizi remaja dan status gizi, 4) Aktivitas fisik pada remaja dengan kebutuhan gizinya. Desain awal produk berbentuk buku saku dengan panjang 14 cm dan lebar 10 cm. Terdiri dari 80 halaman isi dan dua halaman cover. Untuk *sampul* buku menggunakan warna *background* putih dan menggunakan kombinasi warna yang menarik, kertas yang digunakan merupakan kertas *ivory 260* yang tebal dan lebih kuat. Tampilan desain awal *sampul* depan dan belakang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Desain Awal *Sampul* Depan dan *Sampul* Belakang Buku Saku Pintar Gizi

Sedangkan untuk isi buku menggunakan kertas *AP 120* yang tipis namun lebih kuat, dan secara keseluruhan menggunakan *background* warna putih. Contoh tampilan isi buku dapat dilihat pada gambar 4 berikut.



Gambar 4. Contoh Tampilan Desain Awal Isi Buku Saku Pintar Gizi

Desain Akhir Produk

Setelah proses revisi dilakukan, produk yang berupa buku saku pintar gizi divalidasikan ke ahli. Hasil validasi yang berupa penilaian, saran dan kritikan terhadap kualitas buku yang dikembangkan, dijadikan sebagai pedoman. Hasil akhir buku saku dapat dilihat pada gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Tampilan Akhir Sampul Depan dan Sampul Belakang Buku Saku Pintar Gizi



Gambar 6. Tampilan Akhir Sampul Depan dan Sampul Belakang Buku Saku Pintar Gizi

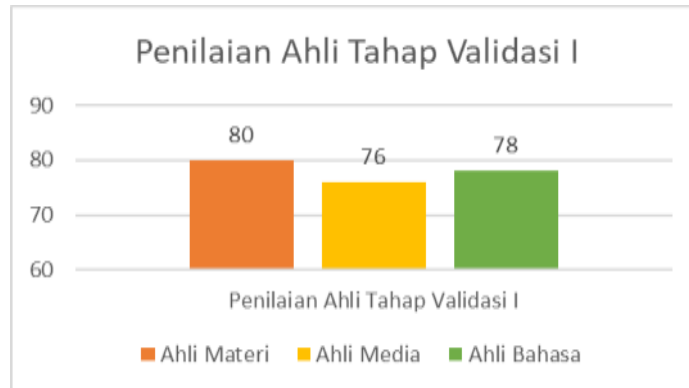
Validasi Tahapan I

Hasil penilaian pada tahapan validasi yang pertama dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Penilaian Ahli pada Validasi Tahapan I

No.	Ahli	Presentase	Nilai	Kategori
1	Materi	80%	B	Baik
2	Media	76%	B	Baik
3	Bahasa	78%	B	Baik

Berdasarkan data di atas, diketahui bahwa penilaian dari ahli materi mendapatkan nilai 80% dengan nilai B dan kategori “Baik”, penilaian dari ahli media mendapatkan nilai 76% dengan nilai B dan kategori “Baik”, dan penilaian dari ahli bahasa mendapatkan nilai 78% dengan nilai B dan kategori “Baik”. Gambaran hasil validasi tahapan I dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Hasil Validasi Tahapan I

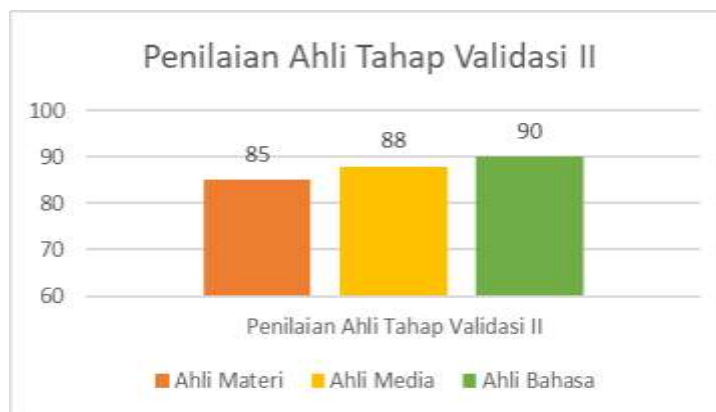
Validasi Tahapan II

Hasil penilaian pada tahapan validasi yang kedua dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Hasil Penilaian Ahli pada Validasi Tahapan II

No.	Ahli	Presentase	Nilai	Kategori
1	Materi	85%	A	Sangat Baik
2	Media	88%	A	Sangat Baik
3	Bahasa	90%	A	Sangat Baik

Dari data di atas, diketahui bahwa penilaian dari ahli materi pada tahapan validasi kedua mendapatkan nilai 85% dengan nilai A dan kategori "Sangat Baik", penilaian dari ahli media mendapatkan nilai 88% dengan nilai A dan kategori "Sangat Baik", dan penilaian dari ahli bahasa mendapatkan nilai 90% dengan nilai A dan kategori "Sangat Baik". Gambaran hasil validasi tahapan II dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Hasil Validasi Tahapan II

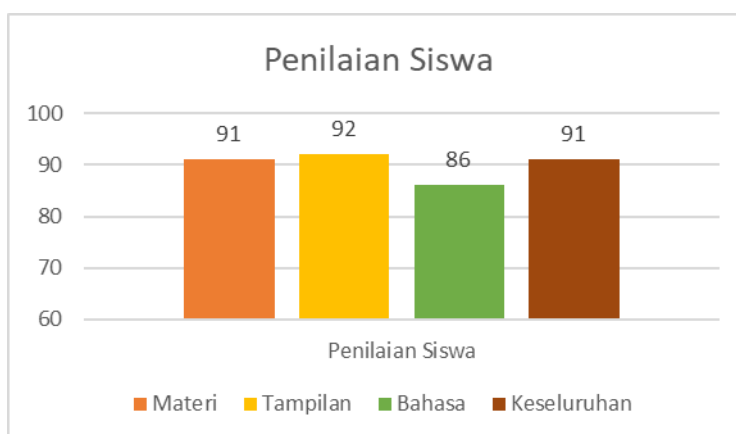
Penilaian Siswa Terhadap Buku Saku

Hasil penilaian siswa terhadap buku saku dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Hasil Penilaian Siswa terhadap Buku Saku

No.	Aspek	Presentase	Nilai	Kategori
1	Materi	91%	A	Sangat Baik
2	Tampilan	92%	A	Sangat Baik
3	Bahasa	86%	A	Sangat Baik
4	Keseluruhan	91%	A	Sangat Baik

Dari data di atas, diketahui bahwa penilaian dari aspek materi mendapatkan nilai 91% dengan nilai A dan kategori "Sangat Baik", penilaian dari aspek tampilan mendapatkan nilai 92% dengan nilai A dan kategori "Sangat Baik", dan penilaian dari aspek bahasa mendapatkan nilai 86% dengan nilai A dan kategori "Sangat Baik". Secara keseluruhan dari segi aspek, tampilan dan bahasa mendapatkan nilai rata-rata sebesar 91% dengan nilai A dan kategori "Sangat Baik". Gambaran hasil penilaian siswa dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Hasil Penilaian Siswa Terhadap Buku Saku

Hasil Uji Efektivitas

Uji Normalitas Data

Dari penghitungan menggunakan program SPSS, didapatkan hasil uji normalitas data seperti yang tertera pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Data Hasil Uji Normalitas Data Menggunakan SPSS

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre	,121	34	,200	,959	34	,221
post	,151	34	,047	,955	34	,174

Pada tabel diatas diketahui bahwa nilai yang didapatkan pada pretest sebesar 0,221 sedangkan pada posttest sebesar 0,174. Angka tersebut menunjukkan bahwa data yang diperoleh normal, karena syarat data dikatakan normal merupakan nilai yang didapatkan $> 0,05$.

Uji Homogenitas Data

Dari penghitungan menggunakan program SPSS, didapatkan hasil uji homogenitas seperti yang tertera pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Data Hasil Uji Homogenitas Menggunakan SPSS

Test of Homogeneity of Variances			
Skala			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,983	1	66	,325

Pada tabel diatas diketahui nilai uji homogenitas sebesar 0,325, angka tersebut menunjukkan bahwa data yang diperoleh homogen.

Hasil Uji-T

Setelah melalui uji prasyarat, data yang diperoleh dinyatakan normal dan homogen sehingga data dapat dihitung menggunakan rumus *paired t test*. hasil uji t dapat diketahui pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Hasil Penghitungan Nilai-t

No.	t hitung	t tabel	Keterangan
1	14,41	2,042	Signifikan

PEMBAHASAN

Pada tahapan desain awal, peneliti membuat desain awal pada buku saku menggunakan ukuran yang relatif kecil yaitu panjang 14 cm dan lebar 10 cm, dengan tampilan yang *full colour*, menggunakan kertas *ivory 230* untuk *sampul* dan *AP 120* untuk isi buku, serta tema buku menggunakan tema yang populer. Ukuran buku yang kecil memungkinkan pembaca untuk membawa buku kemanapun dan kapanpun.

Setelah tahapan desain awal, tahapan selanjutnya merupakan validasi ahli tahapan pertama. Tahapan validasi sangat penting karena untuk menilai suatu produk membutuhkan tinjauan dan penilaian oleh ahli yang memiliki keahlian dan berkompeten di bidang materi berkaitan dengan materi yang akan dibahas di pada buku, bidang media pembelajaran yang berkaitan dengan unsur tampilan buku agar dapat menciptakan sebuah produk yang menarik dan dapat meningkatkan minat pengguna, dan bidang kebahasaan agar produk yang dikembangkan memiliki kaidah tata bahasa yang sesuai dengan EYD dan mudah dipahami oleh siswa.

Validasi tahapan pertama yaitu penilaian kelayakan isi oleh ahli materi, aspek tampilan oleh ahli media, dan aspek kebahasaan oleh ahli bahasa. Pada tahapanan ini, ahli materi memberikan penilaian sebesar 80% dari kriteria ideal dengan kategori "baik". Ahli media memberikan penilaian sebesar 80% dari kriteria ideal dengan kategori "baik", dan ahli bahasa memberikan penilaian sebesar 78% dari kriteria ideal dengan kategori "baik". Selain memberikan penilaian, ketiga ahli juga memberikan saran dan masukan untuk revisi. Saran dan masukan dari ahli sangat diperlukan karena semakin banyak saran dan masukan dari ahli maka kualitas dari buku saku yang dikembangkan akan lebih baik dari desain awal yang telah dibuat. Ahli materi memberikan masukan untuk menambahkan rangkuman materi pada setiap akhir bab, meskipun secara keseluruhan materi yang ada pada buku saku sudah baik. Ahli media memberikan masukan yang cukup banyak, diantaranya merupakan (1) Mengubah tampilan *sampul* depan dan belakang, yang semula menggunakan model balita diubah menjadi model yang sesuai dengan sasaran yaitu siswa SMP, (2) Memperjelas tulisan bab 1 dan bab 3 dengan memodifikasi warna *background*, (3) Mengubah tampilan cover bab 4, yang semula gambar orang dewasa diubah menjadi gambar siswa SMP

yang aktif dan bugar, dan (4) Mengubah warna tulisan pada ilustrasi, yang semula warna tulisan putih diubah menjadi warna hitam. Ahli bahasa memberikan beberapa masukan diantaranya (1) Memperbaiki penggunaan garis miring pada istilah berbahasa asing, (2) Memperbaiki pemenggalan kata yang digunakan pada isi buku, (3) Memperbaiki daftar pustaka dan penambahan laman terkait, (4) memperbaiki penggunaan tanda baca dan spasi, dan (5) penambahan sumber atau referensi pada tabel.

Tahapan selanjutnya setelah revisi produk merupakan validasi tahapan kedua. Validasi tahapan kedua harus dilakukan karena untuk mengetahui kualitas buku saku setelah proses revisi dilakukan, sehingga diharapkan nantinya ada peningkatan kualitas yang cukup signifikan. Pada tahapan ini ketiga ahli memberi penilaian dengan lembar validasi yang sama, namun buku saku sudah direvisi sesuai saran dan masukan dari ahli pada tahapan revisi. Pada tahapan ini, ahli materi memberikan penilaian sebesar 85% dari kriteria ideal dengan kategori "sangat baik", hasil penilaian ahli materi mengalami peningkatan yang cukup signifikan dari 80% menjadi 85%. Ahli Media memberikan penilaian sebesar 86% dari kriteria ideal dengan kategori "sangat baik", hasil penilaian ahli materi juga mengalami peningkatan dari 80% menjadi 86%. Ahli bahasa memberikan penilaian sebesar 90% dengan kategori "sangat baik", penilaian yang diberikan ahli bahasa mengalami peningkatan yang paling signifikan yaitu dari 78% menjadi 90%. Dari ketiga ahli, dapat disimpulkan bahwa produk buku saku yang dikembangkan sudah layak digunakan untuk pengambilan data pada tahapan ujicoba.

Tahapan selanjutnya yaitu tahapan uji coba produk. Tahapan ini terdiri dari dua uji coba yaitu uji efektifitas buku saku untuk meningkatkan pengetahuan gizi dan penilaian buku saku oleh siswa. Tahapan ujicoba dilakukan karena bertujuan untuk mengetahui sejauh mana buku saku dapat meningkatkan pengetahuan gizi siswa dan bagaimana tanggapan siswa terhadap buku saku yang dikembangkan. Untuk uji efektifitas, peneliti menggunakan instrumen soal yang disusun dari materi yang ada pada buku saku. Instrumen soal tersebut telah divalidasi oleh ahli materi dan dinyatakan valid, sehingga dapat digunakan untuk ujicoba. Instrumen soal terdiri dari 30 butir soal yang mencakup semua bab yang ada pada buku saku dan tingkat kesulitannya disesuaikan dengan kemampuan siswa.

Pelaksanaan ujicoba dilakukan di SMP Negeri 9 Yogyakarta karena peneliti mendapatkan kemudahan di SMP Negeri 9 Yogyakarta. Pelaksanaan ujicoba terdiri dari 34 siswa kelas VII C. Untuk uji efektifitas dilakukan sebanyak dua kali yaitu dengan menggunakan metode eksperimen *before-after* yang menggunakan *pretest* dan *posttest*. Data yang didapatkan kemudian melalui uji prasyarat terlebih dahulu yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, kemudian setelah dinyatakan normal dan homogen, data dihitung menggunakan rumus *paired t-test*. Dari hasil penghitungan menggunakan *paired t-test* diketahui bahwa nilai t sebesar 14,41. Sedangkan nilai t tabel sebesar 2,042, nilai t hitung $>$ t tabel, maka dapat disimpulkan bahwa ada perubahan yang signifikan antara *nilai pretest* dan *posttest* yang dilakukan yang berarti buku saku yang dikembangkan efektif untuk meningkatkan pengetahuan gizi siswa.

Setelah pelaksanaan *posttest*, siswa melakukan ujicoba yang kedua yaitu menilai buku saku yang dikembangkan dari pada tiga aspek yaitu aspek materi, aspek tampilan, dan aspek bahasa. instrumen yang digunakan berupa kuisisioner yang disusun dari panduan dari BSNP, dan telah diujicobakan pada sampel lain serta divalidasi oleh ahli materi dan dinyatakan valid serta reliabel. Jumlah butir pernyataan sebanyak 42 butir, dengan jumlah aspek materi sebanyak 11 butir, aspek tampilan 21 butir dan aspek bahasa sebanyak 10 butir. Penilaian dari siswa dilakukan bertujuan untuk mengetahui persepsi siswa terhadap buku saku yang sedang dikembangkan, serta untuk meningkatkan kualitas buku saku apabila nantinya ada saran dan masukan dari siswa. Dari hasil penilaian siswa didapatkan hasil diantaranya dari aspek materi sebesar 91% dari kriteria ideal, aspek tampilan 92% dari kriteria ideal dan aspek bahasa 86% dari kriteria ideal. Secara keseluruhan dari ketiga aspek tersebut didapatkan presentase sebesar 91% dari kriteria ideal dengan kategori “sangat baik”. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat persepsi siswa terhadap buku saku yang dikembangkan sudah sangat baik.

Beberapa penelitian lain yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya: Penelitian dari Sari (2017) yang bertujuan untuk mengembangkan buku saku berbasis *mind mapping*, mengkaji kevalidan, menguji keefektifan, dan mengkaji kepraktisan buku saku berbasis *mind mapping* pada pembelajaran IPA materi kalor dan perpindahannya kelas V SDN Patemon 02. Selain itu, media buku saku lebih efektif *pada* meningkatkan pengetahuan dan praktik siswa pada kelompok perlakuan dari pada kelompok kontrol yang diberikan media leaflet (Azadirachta & Sumarmi, 2018). Penelitian dari Laili (2013) menunjukkan bahwa buku saku IPA terpadu bilingual tema bahan kimia pada kehidupan layak digunakan sebagai bahan ajar dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Dari analisis pembahasan dan juga hasil kegiatan validasi oleh ahli media dan ahli materi, serta hasil uji coba maka dapat dikatakan bahwa buku saku “Aku Anak Sehat Bebas Cacingan” ini sangat layak serta dapat digunakan sebagai media *pada* promosi kesehatan tentang cacingan pada siswa kelas IV (Andi Ahmad, sapto Adi, 2018).

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penelitian ini telah menghasilkan sebuah produk bukusaku pintar gizi yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan gizi siswa dan dapat diterima dengan baik oleh siswa. Peneliti mengharapkan adanya pengembangan media pembelajaran lain yang bertema tentang gizi bagi remaja mengingat masih sedikitnya media pembelajaran untuk Sekolah Menengah Pertama yang membahas tentang gizi bagi remaja.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian, diperoleh hasil: (1) Menurut ahli materi dari aspek kelayakan isi mendapatkan nilai 85% dengan nilai A dan masuk pada kategori “sangat baik”. (2) Menurut ahli media, dari dua aspek penilaian yang berupa desain kulit buku dan desain isi mendapatkan nilai

88% dengan nilai A dan masuk pada kategori “sangat baik”. (3) Menurut ahli bahasa dari aspek kebahasaan mendapatkan nilai 90% dengan nilai A dan masuk pada kategori “sangat baik”. (4) Dari hasil respon siswa, dari tiga aspek penilaian berupa aspek materi, tampilan dan bahasa mendapatkan nilai 91% dengan nilai A dan masuk pada kategori “sangat baik” dan (5) Dari uji efektivitas, ada perbedaan yang signifikan antara t hitung dan t tabel sehingga ada pengaruh buku saku terhadap peningkatan pengetahuan siswa. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa buku saku yang dikembangkan layak digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran siswa di sekolah dan dari hasil uji t, buku saku yang dikembangkan terbukti efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa di sekolah terkait dengan materi gizi olahraga sehingga buku ini dapat digunakan sebagai alternatif bagi guru dalam proses pembelajaran di sekolah.

REFERENSI

- Almatsier. (2011). Jakarta : Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama. Baliwati. In *Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta*.
- Andi Ahmad, sapto Adi, R. W. G. (2018). Pengembangan Buku Saku Sebagai Media Promosi Kesehatan Tentang Cacingan Yang Ditularkan Melalui Tanah Pada Siswa Kelas Iv. *Journal.Um.Ac.Id*. <http://journal.um.ac.id/index.php/preventia/article/view/9983>
- Azadirachta, F. L., & Sumarmi, S. (2018). Pendidikan Gizi Menggunakan Media Buku Saku Meningkatkan Pengetahuan Dan Praktik Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Siswa Sekolah Dasar. *Media Gizi Indonesia*, 12(2), 107. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i2.107-115>
- Babar, N. F., Muzaffar, R., Khan, M. A., & Imdad, S. (2010). Impact of socioeconomic factors on nutritional status in primary school children. *Journal of Ayub Medical College, Abbottabad : JAMC*, 22(4), 15–18.
- Barzegari, A., Ebrahimi, M., Azizi, M. & Ranjbar, K. (2011). A study of nutrition knowledge, attitudes and food habits of college students. *World Applied Sciences Journal. World Applied Sciences*, 15 (7)(7), 1012–1017. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.389.8198&rep=rep1&type=pdf>
- Best, C., Neufingerl, N., Van Geel, L., Van Den Briel, T., & Osendarp, S. (2010). The nutritional status of school-aged children: Why should we care? *Food and Nutrition Bulletin*, 31(3), 400–417. <https://doi.org/10.1177/156482651003100303>
- Cousineau, T. M., Goldstein, M., & Franko, D. L. (2004). A collaborative approach to nutrition education for college students. *Journal of American College Health*, 53(2), 79–84. <https://doi.org/10.3200/JACH.53.2.79-84>
- Elisa, A. (2012). Determinan Status Gizi Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(2), 122–126. <https://doi.org/10.15294/kemas.v7i2.2807>
- Fernández San Juan, P. M. (2006). Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain. *Nutricion Hospitalaria*, 21(3), 374–378. <https://doi.org/10.3305/nutr>
- Korinth, A., Schiess, S., & Westenhoefer, J. (2010). Eating behaviour and eating disorders in students of nutrition sciences. *Public Health Nutrition*, 13(1), 32–37. <https://doi.org/10.1017/S1368980009005709>

- Kristianti, N., & Sarbini, D. (2009). Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Frekuensi Konsumsi Fast Food Dengan Status Gizi Siswa SMA Negeri 4 Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 2, 39–48.
- Laenggeng, A. H., & Lumalang, Y. (2015). Hubungan Pengetahuan Gizi Dan Sikap Memilih Makanan Jajanan Dengan Status Gizi Siswa Smp Negeri 1 Palu Pendahuluan Remaja golongan usia 13-18 tahun terjadi pertumbuhan yang sangat cepat sehingga kebutuhan gizi untuk pertumbuhan dan aktivitas meningkat, g. *Jurnal Kesehatan Tadulako Vol. 1 No. 1, 1*, 49–57.
- Laili, N. (2013). Pengembangan Buku Saku Ipa Terpadu Bilingual Dengan Tema Bahan Kimia Pada Kehidupan Sebagai Bahan Ajar Di MTs. *USEJ - Unnes Science Education Journal*, 2(1), 157–164. <https://doi.org/10.15294/usej.v2i1.1769>
- Mahnun, N. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-langkah Pemilihan Media dan Implementasinya pada Pembelajaran). *An-Nida'*, 37(1), 27–35.
- Nuryani, N., & Rahmawati, R. (2018). Kebiasaan jajan berhubungan dengan status gizi siswa anak sekolah di Kabupaten Gorontalo. *Jurnal Gizi Indonesia*, 6(2), 114. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.2.114-122>
- Rismayanthi, I. D. F. dan C. (2014). Hubungan Tingkat Penghasilan, Tingkat Pendidikandan Tingkat Pengetahuan Orangtua Tentang Makanan Bergizi dengan Status Gizi. *Medikora*, 0(1). <https://journal.uny.ac.id/index.php/medikora/article/view/4591>
- Sa'adah, R. H., Herman, Rahmatina, B., & Sastri, S. (2014). Hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa Sekolah Dasar Negri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(3), 462–467. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Sari, A. . (2017). Pengembangan Buku Digital Melalui Aplikasi Sigil Pada Mata Kuliah Cookies Dan Candys. *Jurnal Science Tech*, 3(2), 46–54. <http://www.jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sciencetech/article/view/1226/412>.
- Sartika, R. A. D. (2012). Penerapan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi Gizi terhadap Perilaku Sarapan Siswa Sekolah Dasar. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(2), 76. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i2.66>
- Sugiyono. (2016). Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *CV Alfabeta*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3929/ethz-b-000238666>
- Syafitri, Y., Syarief, H., & Baliwati, Y. F. (2009). Kebiasaan Jajan Siswa Sekolah Dasar (Studi Kasus di SDN Lawanggantung 01 Kota Bogor). *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 4(3), 167. <https://doi.org/10.25182/jgp.2009.4.3.167-175>
- Zainab. (2016). Pengaruh Penyuluhan Dengan Media Promosi Puzzle Gizi Terhadap Perilaku Gizi Seimbang Pada Siswa Kelas V Di Sd Negeri 06 Poasia Kota Kendari Tahun 2016 the Effect of Nutritional Puzzle Game Illumination As Promotion Media Toward Behavior of Balanced Nutrit. *Universitas Halu Oleo*, 1–9.