

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU PEMBELAJARAN PADA MATA
PELAJARAN PRAKARYA ASPEK PENGOLAHAN
MATERI PENGOLAHAN SEREALIA DAN UMBI
DI SMP NEGERI 4 KALASAN**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk memenuhi sebagian persyaratan Guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan



Oleh :

DWI ADIS LESTARI

NIM. 11511244025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BOGA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2018

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU PEMBELAJARAN PADA MATA
PELAJARAN PRAKARYA ASPEK PENGOLAHAN
MATERI PENGOLAHAN SEREALIA DAN UMBI
DI SMP NEGERI 4 KALASAN**

Oleh:

Dwi Adis Lestari
NIM 11511244025

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk: (1) membuat buku saku pembelajaran pada mata Prakarya aspek Pengolahan Bahan Pangan serealialia dan umbi dan (2) menilai kelayakan buku saku pembelajaran sebagai media pembelajaran pada mata Prakarya Aspek Pengolahan Bahan Pangan Serealialia dan Umbi di kelas VIII SMP Negeri 4 Kalasan.

Penelitian ini merupakan penelitian *research & development* melalui beberapa tahap yaitu identifikasi potensi dan masalah, pengumpulan informasi, desain produk, validasi desain, perbaikan desain, dan uji coba produk. Aspek yang diamati meliputi aspek materi, media, dan secara keseluruhan. Pengujian kelayakan buku saku pembelajaran dilakukan pada kelas VIII SMP Negeri 4 Kalasan sejumlah 31 siswa. Analisis data menggunakan analisis deskriptif.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa: 1) Proses pembuatan buku saku pengolahan bahan serealialia dan umbi pada *muffin* dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu a) Identifikasi potensi dan masalah, b) Pengumpulan informasi dari guru Prakarya, c) Desain produk dilakuakan dengan bantuan progam CorelDraw X4, d) Validasi produk oleh ahli media dan materi, e) Perbaikan produk berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, dan uji coba produk dilakukan pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 4 Kalasan. Buku saku berisi, materi bahan pangan setengah jadi dari serealialia dan umbi, jenis-jenis serealialia dan umbi, prosedur kerja, materi *muffin*, bahan dan alat yang digunakan untuk *muffin* dengan gambar *step by step*, resep-resep produk *muffin*, karakteristik produk dan cara pengemasan produk. 2) Tingkat kelayakan buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya berdasarkan ahli media termasuk kategori layak sebesar 12,90% sedangkan pada kategori sangat layak sebesar 87,09% dan berdasarkan ahli materi menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 16,12% pada kategori layak dan 83,87% pada kategori sangat layak. Secara keseluruhan, pembuatan buku pengayan pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya pada kategori sangat layak sebesar sebesar 83,87% dan kategori layak sebesar 16,12%. Hal ini menunjukkan bahwa buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya secara keseluruhan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Kalasan.

Kata kunci: buku saku pembelajaran, mata pelajaran Prakarya, pengolahan bahan pangan serealialia dan umbi

**THE DEVELOPMENT OF LEARNING BOOKS IN LEARNING SUBJECTS OF
THE PROCEDURES OF CEREALS AND TUBERS PROCESSING
MATERIALS AT 4 JUNIOR HIGH SCHOOL KALASAN**

Oleh:

Dwi Adis Lestari
NIM 11511244025

ABSTRACT

The purpose of this research is to: (1) To know the process of making the learning pocket book in the subjects of the workshop of food cereals and tuber processing aspect, and (2) to know the feasibility of the learning pocket book as the learning media on the subject of the aspect of food cereals and tubers processing in grade VIII at 4 Junior High School Kalasan.

This is a research & development research through several stages of identification of potential and problems, information collection, product design, design validation, design improvement, and product testing. Aspects observed include material aspects, media, and overall. The feasibility test of the learning pocket book is done in Grade VIII at 4 Junior High School Kalasan based on 31 students. Data analysis using descriptive analysis.

Based on the result of the research, it is concluded that: 1) The process of making the learning pocket book for the subjects of the material aspects of Food Processing of cereals and tubers through several stages, namely the identification of potentials and problems with interviews and observation, information gathering with teacher interviews, using CorelDraw X4 program, design validation by 3 material experts and 3 media experts, design improvement based on validator assessment, and product trial result shows eligible pocket book, 2) Pocket book eligibility rate In the aspect of Food Processing of cereals and tubers in terms of media aspect categorized as appropriate is 12.90% and very appropriate category is 87.09%, judging from the material aspects categorized as appropriate is 16.12% and very reasonable category is 83.87%, and overall categorized as appropriate is 9.67% and very category appropriate is 90.32%.

The keyword : Learning Pocket book, The Subjects of the Workshop, Food Cereals and tuber processing aspect.

LEMBAR PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR SKRIPSI

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU PEMBELAJARAN PADA MATA
PELAJARAN PRAKARYA ASPEK PENGOLAHAN
MATERI PENGOLAHAN SEREALIA DAN UMBI
DI SMP NEGERI 4 KALASAN**

Disusun Oleh

DWI ADIS LESTARI

NIM 11511244025

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian

Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, Juli 2018

Mengetahui,
Ketua Progam Studi
Pendidikan Teknik Boga

Disetujui,
Dosen Pembimbing



Dr. Mutiara Nugraheni
NIP.19770131 200212 2 001



Dr. Nani Ratnaningsih, S.T.P.,M.P
NIP. 19721113 199702 2 001

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI**

**PENGEMBANGAN BUKU SAKU PEMBELAJARAN PADA MATA
PELAJARAN PRAKARYA ASPEK PENGOLAHAN
MATERI PENGOLAHAN SEREALIA DAN UMBI
DI SMP NEGERI 4 KALASAN**

Disusun Oleh:
Dwi Adis Lestari
NIM 11511244025

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Boga Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada tanggal
31 Juli 2018


Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Nani Ratnaningsih, S.T.P.,M.P Ketua Penguji		31 Juli 2018
Andian Ari Anggraeni, M.Sc Sekretaris		31 Juli 2018
Rizqie Auliana, M.Kes Penguji		31 Juli 2018

Yogyakarta, 29 Agustus 2018

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,




Dr. Widarto, M.Pd

NIP. 19631230 198812 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dwi Adis Lestari

NIM : 11511244025

Progam Studi : Pendidikan Teknik Boga

Judul TAS : Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Prakarya Aspek Pengolahan Materi Pengolahan Serealialia Dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya aatau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Agustus 2018

Yang menyatakan,



Dwi Adis Lestari

NIM. 11511244025

HALAMAN MOTTO

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan ada kemudahan
-QS. Al Insyira -

"Bukan lah Kesulitan yang membuat kita takut tetapi ketakutan yang membuat kita sulit, karena itu jangan pernah mencoba untuk menyerah dan jangan pernah menyerah untuk mencoba. Maka jangan katakan pada Allah aku punya masalah, tetapi katakan pada masalah aku punya Allah yang Maha Segalanya."
-Ali Bin Abi Tholib-

Usaha akan membuahkan hasil setelah hasil, jika seseorang tidak akan menyerah
-Napoleon Hill-

Hargailah usahamu, hargailah dirimu, harga diri memunculkan disiplin diri.
Ketika memiliki keduanya, itulah kekuatan sesungguhnya
-Chint Eastwood-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin, ucapan syukur tak terhingga atas rahmat Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi. Salawat serta salam bagi junjunganku Nabi Muhammad SAW atas teladannya. kedua orang tua tersayang terimakasih atas doa yang tiada henti-hentinya dan segala ketulusan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.

Kakak dan adik tersayang terimakasih selalu mendoakan dan membantu dengan segala daya upaya.

Keluarga besarku yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik untuk penulis.

Dosen pembimbingku Dr. Nani Ratnaningsih, S.T.P.,M.P terimakasih atas kesabaran dalam membimbing dan memotivasi penulis yang masih perlu banyak belajar.

Sahabat-sahabatku, Galis, Sinta, Lili, Putri, Vivin terimakasih atas segala bantuan dan doa selama ini.

Febri Dwi Haryanto yang selalu memberi dukungan dan motivasi selama penyusunan tugas akhir ini dengan sabar hingga terselesaikan tugas ini.

Dosen-Dosen yang telah memberikan ilmu dan inspirasi.

Teman-teman S1 NR 2011, terimakasih atas kebersamaan, semangat dan kerjasamanya selama ini.

Semua pihak yang telah mendukung dan mendoakan penulis.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan hidayah-Nya yang telah diberikan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Prakarya Aspek Pengolahan Materi Pengolahan Sereal dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan” ini tepat waktu. Penulis menyadari bahwa terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Nani Ratnaningsih, S.T.P.,M.P selaku pembimbing skripsi yang selalu memberikan bimbingan dan motivasi.
2. Wika Rinawati, M.Pd, selaku validator media yang memberikan masukan dan saran sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Sutriyati Purwanti, M.Si , selaku validator materi yang memberikan masukan dan saran sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
4. Dr. Mutiara Nugraheni selaku Ketua Program studi Pendidikan Teknik Boga dan Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
5. Sri Suwartini, selaku validator materi yang memberikan masukan dan saran sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai tujuan

6. Dr. Widarto, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
7. Drs. Desdy Sumbardiyanto, selaku Kepala SMP Negeri 4 Kalasan yang telah memberi izin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini
8. Para guru dan staf SMP Negeri 4 Kalasan yang telah memberikan bantuan memperlancar pengambilandata selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu dalam memberikan dukungan dan bantuan hingga terselesaikan Tugas Akhir Skripsi.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak diatas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapat balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Juli 2018

Penulis,



Dwi Adis Lestari

NIM. 11511244025

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Masalah	9
F. Spesifikasi Produk	9
G. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	13
A. Kajian Teori	13
B. Pembelajaran.....	14
C. Media Pembelajaran	14
D. Buku Saku Pembelajaran	21
E. Mata Pelajaran Prakarya	29
F. Pengolahan Bahan Pangan Sereal dan Umbi	33
G. Penelitian yang Relevan.....	44

H. Kerangka Pikir	47
I. Pertanyaan Penelitian.....	51
BAB III METODE PENELITIAN	52
A. Model Pengembangan.....	52
B. Prosedur Pengembangan	52
C. Sumber Data/ Subjek Penelitian	59
D. Metode Dan Alat Pengumpulan Data	59
E. Teknik Analisis Data.....	70
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	75
A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan.....	75
B. Analisis Data	87
C. Pembahasan Hasil Penelitian	89
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	101
A. Simpulan	101
B. Keterbatasan Produk	102
C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut	102
D. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	107

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indicator pembelajaran.....	30
Tabel 2. Jumlah populasi penelitian	60
Tabel 3. Kisi-kisi instrument materi	62
Tabel 4. Kisi-Kisi instrumen media	64
Tabel 5. Kisi-Kisi penilaian siswa	67
Tabel 6. Pedoman Interpretasi Koefisien Alfa Cronbach	56
Tabel 7. Bobot skor pilihan	71
Tabel 8. Konversi skor ke nilai pada skala 4.....	75
Tabel 9. Editing buku sakumata pelajaran	81
Tabel 10. Komentar dan saran buku saku ahli materi.....	83
Tabel 11. Komentar dan saran buku saku ahli	84
Tabel 12. Revisi buku saku ahli Materi	85
Tabel 13. Revisi buku saku ahli media.....	86
Tabel 14. Tingkat kelayakan buku saku pada aspek materi	92
Tabel 15 .Tingkat kelayakan buku saku pada aspek media	93
Tabel 16. Tingkat kelayakan buku saku pada aspek keseluruhan	93
Tabel 17. Komentar dan saran saat uji coba	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Muffin	32
Gambar 2. Zand cookies	40
Gambar 3. Kerangka berfikir	55
Gambar 4. Tampilan cover	79
Gambar 5. Tampilan buku saku pada resep	80
Gambar 6. <i>Desain cover</i>	86
Gambar 7. Halaman sampul buku saku	87
Gambar 8. Tampilan Materi	87
Gambar 9. Tampilan materi sebelum validasi.....	88
Gambar 10. Tampilan materi	88
Gambar 11 Tampilan materi buku saku.....	89
Gambar 12. Cover buku saku setelah revisi.....	98
Gambar 14. Halaman sampul setelah revisi.....	98
Gambar 15. Materi setelah revisi.....	99
Gambar 16. Materi setelah revisi	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing	117
Lampiran 2. Surat Instrumen Peneletian.....	119
Lampiran 3. Surat Validasi.....	120
Lampiran 4. Surat Ijin Penelitian	121
Lampiran 5 Data Penelitian	122
Lampiran 6. Perhitungan	123
Lampiran 7. Media penelitian	124
Lampiran 8. Dokumentasi	123

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pembelajaran merupakan suatu proses belajar dan mengajar yang dilakukan oleh pendidik dan peserta didik. Pembelajaran bertujuan untuk mendapatkan kemampuan baru berupa ilmu pengetahuan maupun keterampilan. Komponen-komponen pembelajaran terdiri dari tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran, siswa, guru, perencanaan pembelajaran, media pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Salah satunya komponen pembelajaran adalah media pembelajaran.

Media pembelajaran berperan penting dalam proses penyampaian pesan agar tidak terjadi perbedaan pemahaman antar siswa. Arief S Sadiman (2008:2) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat sehingga proses belajar terjadi. Media pembelajaran yang menarik diharapkan tidak menimbulkan kejenuhan bagi siswa agar dapat menangkap informasi yang telah disampaikan dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Salah satu media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi ialah media hasil teknologi cetakan. Media hasil teknologi cetakan dapat berupa buku. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 2 tahun 2008 tentang buku, klasifikasi buku pendidikan terdiri atas buku teks pelajaran, buku panduan pendidik, buku pengayaan dan buku referensi. Kemajuan teknologi informasi dalam bidang pendidikan merupakan salah satu faktor yang mendukung adanya pengembangan sebuah sumber pembelajaran, khususnya media visual sebagai sumber pembelajaran. Media pembelajaran visual merupakan media pembelajaran yang paling sering digunakan dalam

pembelajaran rutin di sekolah sebagai sumber belajar. Dari hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran Prakarya di SMP Negeri 4 Kalasan, banyak sumber belajar tersebut dikemas dengan wujud yang kurang menarik, tebal, berbentuk besar, sehingga kurang menarik untuk dilihat ataupun dibaca. Mengingat adanya kekurangan-kekurangan pada sumber pembelajaran tersebut, salah satu alternatif sumber pembelajaran yang dapat digunakan sebagai sumber belajar pada pembelajaran di sekolah adalah buku saku.

Buku saku termasuk jenis media cetak. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:218), buku saku adalah buku yang berukuran kecil yang dapat disimpan dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Buku saku menggunakan banyak warna dan ilustrasi yang menarik. Menurut Imas Kurniasih (2014:90), Kelebihan buku saku antara lain, wujud yang tipis, berukuran tidak besar hanya sebesar hagaki 100 x 148 mm atau biasanya paling maksimal dicetak dengan ukuran 10 x 15 cm. Selain itu buku saku juga memiliki kriteria yang tipis dengan jumlah halaman 50-60 halaman agar mudah dibawa kemana-mana.

Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 4 Kalasan merupakan salah satu SMP yang belum menggunakan media buku saku dalam proses pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang belum menggunakan media buku saku adalah mata pelajaran Prakarya aspek Pengelolaan kompetensi dasar pengolahan bahan pangan sereal dan umbi. Hasil observasi yang dilakukan di SMP Negeri 4 Kalasan. Media pembelajaran cetak yang digunakan pada mata pelajaran Prakarya aspek Pengelolaan terutama kompetensi dasar pengolahan bahan pangan sereal dan umbi masih terbatas. Media pembelajaran cetak yang tersedia masih konvensional seperti buku teks, *hand out*, dan modul. Berdasarkan wawancara kepada guru yang mengampu mata pelajaran, media pembelajaran yang digunakan saat ini, khususnya pada pembelajaran pengolahan bahan pangan sereal dan umbi, antara lain berupa buku teks dan *hand out*. Dari media tersebut, masing-masing

memiliki kelemahan. Buku pelajaran yang diberikan kurang menarik, tebal, berbentuk besar, dan kurang praktis untuk dibawa kemana-mana. Untuk *hand out*, hanyalah berupa foto copy yang tidak berwarna, *hand out* mudah hilang, dan siswa kurang memiliki waktu untuk memahami materi yang dibagikan 2-3 hari sebelum praktik.

Mata Pelajaran Prakarya aspek Pengelolaan kompetensi dasar pengolahan bahan pangan serealialia dan umbi adalah pembelajaran yang terdapat pada KD 3 dan KD 4 yang berupa teori dan praktik yang bersumber dari silabus SMP kurikulum 2013, mata pelajaran Prakarya adalah mata pelajaran yang dipelajari pada kelas VIII yang memiliki beberapa aspek yaitu aspek kerajinan, aspek rekayasa, aspek budi daya, dan aspek pengolahan. Pada mata pelajaran kelas VIII dipilih aspek pengolahan untuk materi pokok di antaranya adalah mengenai pengolahan bahan pangan serealialia dan umbi dengan waktu pembelajaran yaitu 2 jam pelajaran atau 80 menit. Pemilihan produk *muffin* dalam penelitian ini dikarenakan produk *muffin* merupakan produk *quick bread* yang pengolahannya cukup mudah untuk dipraktikkan dan waktunya yang singkat sesuai dengan jam mata pelajaran yang hanya 2 jam pelajaran atau 80 menit, sehingga dipilih produk olahan yang simple dengan keterbatasan waktu yang tersedia.

Pengolahan bahan pangan adalah suatu kegiatan mengubah bahan makanan menjadi siap saji atau setengah saji dengan menggunakan metode atau teknik tertentu, yang bertujuan untuk menjaga nilai gizi dan agar umur simpannya panjang. Pengolahan bahan pangan serealialia dan umbi merupakan materi pembelajaran dari kompetensi dasar sesuai dengan silabus yang ada. Pengolahan bahan pangan serealialia dan umbi terbagi menjadi dua materi pembelajaran yaitu serealialia dan umbi menjadi makanan serta serealialia dan umbi menjadi olahan pangan setengah jadi. Bahan olahan dari serealialia dan umbi menjadi makanan adalah beras menjadi bubur ayam dan umbi jalar menjadi puding umbi. Bahan olahan dari serealialia dan umbi menjadi olahan pangan setengah jadi

contohnya jagung menjadi tepung maizena, umbi kayu menjadi tepung singkong. Akan tetapi, melihat dari olahan bahan makanan yang dipelajari siswa kurang antusias untuk mempraktikkan dari materi tersebut, sehingga guru menggabungkan bahan olahan sereal dan umbi setengah jadi menjadi makanan berupa *muffin* dan *cookies* dari bahan sereal dan umbi. Pada penelitian ini produk yang dipilih adalah *muffin*. Pemilihan produk *muffin* dalam penelitian ini dikarenakan produk *muffin* merupakan produk *quick bread* yang pengolahannya cukup mudah untuk dipraktikkan dan waktunya yang singkat sesuai dengan jam mata pelajaran yang hanya 2 jam pelajaran atau 80 menit, sehingga dipilih produk olahan yang simple dengan keterbatasan waktu yang tersedia.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 4 Kalasan, alasan pemilihan kelas VIII, dikarenakan untuk aspek pengolahan dengan materi sereal dan umbi terdapat di kelas VIII dan untuk aspek pengolahan sendiri untuk kelas VIII terdapat 2 semester. Hasil observasi khususnya siswa kelas VIII D pada pelaksanaan kompetensi dasar pengolahan bahan pangan sereal dan umbi siswa masih juga menghadapi permasalahan. Masalah yang dihadapi antara lain masih banyak peserta didik yang tidak menguasai langkah kerja sebelum praktik, kurang percaya diri, penyampaian materi kurang terstruktur dan resep-resep yang dimiliki siswa kurang bervariasi, karena siswa lebih memilih resep yang sudah dipraktikkan di sekolah. Hal ini menyebabkan kreatifitas siswa masih kurang. Selain itu media pembelajaran cetak konvensional seperti buku teks, *hand out*, dan modul. Hal ini menyebabkan hasil belajar siswa belum maksimal karena dipengaruhi dari kebiasaan siswa yang terbiasa dengan bekerja secara berkelompok sehingga menyebabkan siswa tidak memiliki keterampilan yang menyeluruh dan kurang kreatifitas siswa untuk mencari pengetahuan dari sumber belajar yang lain.

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan di atas dapat dilakukan dengan pengembangan media pembelajaran yang lebih menarik. Mengingat adanya kekurangan-

kekurangan pada media dan sumber pembelajaran tersebut, maka salah satu alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai sumber belajar pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan adalah buku saku. Pemilihan produk *muffin* dalam penelitian ini dikarenakan produk *muffin* merupakan produk *quick bread* yang pengolahannya cukup mudah untuk dipraktikkan dan waktunya yang singkat sesuai dengan jam mata pelajaran yang hanya 2 jam pelajaran atau 80 menit, sehingga dipilih produk olahan yang simple dengan keterbatasan waktu yang tersedia, dan produk tersebut mudah ditemui di pasaran dan diminati oleh konsumen.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian tentang pengembangan buku saku pembelajaran pada mata pelajaran prakarya aspek pengolahan materi pengolahan sereal dan umbi di SMP Negeri 4 Kalasan. Buku saku pembelajaran tersebut berisi materi bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi, jenis-jenis sereal dan umbi, prosedur kerja, materi *muffin*, bahan dan alat yang digunakan untuk *muffin*, resep-resep produk *muffin*, karakteristik produk, dan cara pengemasan produk. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengatasi salah satu permasalahan pembelajaran di sekolah, khususnya tersedianya media pembelajaran yang lebih menarik, tidak terlalu tebal, dan mudah dibawa. Adanya buku saku ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kreativitas siswa sehingga dapat memperbaiki proses pembelajaran di SMP Negeri 4 Kalasan khususnya, dan SMP sejenis di Indonesia.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Buku pembelajaran yang tersedia saat ini masih dikemas dengan wujud yang kurang menarik, tebal, tidak berwarna, berbentuk besar, dan tidak bergambar, sehingga kurang menarik untuk dilihat ataupun dibaca oleh siswa.

2. Buku saku sebagai salah satu sumber belajar sudah diteliti, namun masih perlu perbaikan dan pengembangan.
3. Penggunaan media cetak pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan umbi dan serealisa masih terbatas.
4. Pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan siswa belum menguasai dari langkah kerja yang ada, kurang percaya diri, dan resep yang digunakan kurang variatif, dikarenakan kreatifitas siswa yang masih kurang.
5. Pemanfaatan media pembelajaran berupa buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan untuk memperkaya pengetahuan dan ketrampilan siswa pada kompetensi dasar pengolahan umbi dan serealisa di SMP N 4 Kalasan belum pernah diteliti.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan di atas, penelitian ini dibatasi pada pembuatan buku saku pembelajaran dengan kompetensi dasar pengolahan umbi dan serealisa. Pembuatan buku saku pembelajaran dimulai dari analisa kebutuhan dan materi yang diajarkan, pembuatan produk, tahap validasi yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, serta uji coba produk pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan serealisa dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka dirumuskan permasalahan penelitian yaitu:

1. Bagaimana proses pembuatan buku saku mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan serealisa dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan?

2. Bagaimana kelayakan buku saku sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan di atas, tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Membuat buku saku mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan.
2. Menilai kelayakan buku saku sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah buku saku pembelajaran pada pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan dengan berisi materi pengolahan sereal dan umbi sesuai dengan pembelajaran teori yang tercantum pada silabus mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi di SMP Negeri 4 Kalasan. Spesifikasi buku saku, meliputi ukuran haki 100 x 148 mm atau sekitar 15 x 10 cm. Buku saku berisi 23 halaman, terdiri dari 4 halaman awal, 18 halaman isi, 1 halaman biografi, dan 1 halaman daftar pustaka. Buku saku ini dibuat dengan berwarna (*full color*) dan bergambar, baik dari sisi *cover* maupun isi buku saku. Buku saku pembelajaran ini berisi resep *muffin*. Buku saku pembelajaran ini juga dilengkapi materi bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi, jenis-jenis sereal dan umbi, prosedur kerja, materi *muffin*, bahan dan alat yang digunakan untuk *muffin* dengan gambar *step by step*, resep-resep produk *muffin*, karakteristik produk dan cara

pengemasan produk. Buku saku tersebut menggunakan bahasa yang ringan dan mudah dipahami siswa.

Media buku saku pembelajaran yang dikembangkan dibuat dengan cara memproduksi sendiri dengan menggunakan Microsoft Word 2010 dan Corel DrawX4 untuk membuat dan mendesain buku saku. Media dikembangkan berdasarkan kriteria buku saku yang baik dari aspek materi maupun media. Media buku saku pembelajaran digunakan untuk pembelajaran mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan yang sudah disesuaikan dengan kompetensi dasar pembelajaran serta indikator ketercapaian pembelajaran sesuai silabus yang ada.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

- a. Dapat menambah pengetahuan, wawasan serta pemahaman tentang pengolahan sereal dan umbi.
- b. Dapat merancang, membuat, dan memproduksi buku saku pembelajaran untuk materi lainnya.
- c. Sebagai masukan pemanfaatan media pembelajaran buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi, sehingga apabila menjadi guru sudah mempunyai gambaran tentang penggunaan buku saku dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Progam Studi

- a. Menambah refrensi media buku saku pembelajaran dalam mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi pada kelas VII D di SMP Negeri 4 Kalasan.

- b. Menambah wawasan para guru di SMP Negeri 4 Kalasan dalam menggunakan media buku saku pembelajaran.
 - c. Memperoleh masukan media pembelajaran yang lebih inovatif untuk mendukung proses pembelajaran.
3. Bagi Guru
- a. Sebagai sumber media belajar saat mengajar mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan.
 - b. Dapat memotivasi guru untuk mengembangkan kreativitas dalam menciptakan media pembelajaran saat proses pembelajaran.
4. Bagi Siswa
- a. Dapat melatih siswa untuk belajar mandiri.
 - b. Meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pengolahan sereal dan umbi.
5. Bagi Sekolah
- Memberikan informasi kepada sekolah dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah dan menciptakan media pembelajaran yang berkualitas untuk meningkatkan mutu pendidikan sekolah.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata belajar yang mendapat imbuhan pe-an. Suyono (2012: 9) mengartikan belajar sebagai suatu aktivitas atau suatu proses untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap, dan mengokohkan kepribadian. Proses memperoleh pengetahuan diistilahkan dengan pengalaman.

Menurut Hamalik (2005:36), belajar merupakan modifikasi atau mempertangguh kelakuan melalui pengalaman. Sementara itu menurut Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran (2012: 124) belajar merupakan aktivitas yang sengaja dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan kemampuan diri. Seseorang yang tidak mampu melakukan sesuatu menjadi mampu melakukan sesuatu atau seseorang yang sebelumnya tidak terampil menjadi terampil.

Berdasarkan pendapat tersebut belajar adalah suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Pembelajaran merupakan suatu sistem, dimana sistem merupakan jumlah keseluruhan bagian-bagian dari komponen pembelajaran yang bekerjasama untuk mencapai tujuan tertentu.

Sistem pembelajaran pendidikan harus bersifat dinamis dan harus terbuka terhadap tuntutan kualitas pembelajaran dan relevansi/ kegunaan. Oleh karena itu pengkajian tentang pembelajaran pendidikan sebagai suatu sistem mempunyai arti penting.

Menurut Hamalik (2013:57), pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Pengertian unsur manusiawi yaitu keterlibatan manusia dalam sistem pengajaran yang terdiri dari guru, siswa dan tenaga lainnya. Material sebagai contoh meliputi buku, papan tulis dan kapur. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruang kelas, komputer dan sebagainya.

Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan usaha yang dilakukan guru dalam rangka membelajarkan siswa melalui komunikasi dalam proses transfer ilmu serta didukung oleh unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Proses transfer ilmu tersebut dapat dipermudah dengan menggunakan media.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Sudarwan Danim (1995:7), “media pembelajaran adalah seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan oleh guru atau pendidik dalam rangka berkomunikasi dengan siswa atau peserta didik. Media pembelajaran adalah alat yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pengajaran”.

Menurut Wina Sanjaya (2012: 61) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dikondisikan dalam rangka menambah pengetahuan, memperbaiki sikap maupun meningkatkan keterampilan kepada setiap orang yang menggunakannya. Media pembelajaran menitikberatkan pada proses dan siswa itu sendiri.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dan materi

pembelajaran dari guru kepada siswa sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dalam belajar.

b. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Sadiman, dkk (2012:20), media yang digunakan dalam proses belajar mengajar dikategorikan menjadi delapan kelompok yaitu media audio visual gerak, media audio visual diam, media audio semi gerak, media visual gerak, media visual diam, media semi gerak, media audio dan media cetak.

Media sebagai alat bantu pendidikan dibagi menjadi beberapa klasifikasi menurut fungsi, jenis, dan sumbernya. Berdasarkan jenisnya, media terbagi menjadi media cetak, elektronik, dan multimedia. Penggunaan model media pendidikan yang memerlukan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) untuk saat ini menjadi sesuatu yang paling penting untuk diberikan. Perangkat, Imam Mustholiq & Ariadie Candra N. (2007:Vol 16 No 1).

Berdasarkan beberapa pendapat tentang jenis media pembelajaran di atas maka jenis media yang digunakan pada penelitian ini adalah media visual yang mengandalkan pengelihatannya seseorang sehingga dapat memudahkan pemahaman dan memperkuat ingatan. Media visual memegang peranan penting dalam proses belajar karena itu media yang digunakan untuk penelitian ini adalah buku saku.

c. Manfaat Media Pembelajaran

Manfaat media pembelajaran menurut Arsyad (2013: 29-30) Media visual memegang peranan penting dalam proses belajar karena itu media yang digunakan untuk penelitian ini adalah media cetak berupa lembaran lepas yaitu:

- 1) Memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.

- 2) Meningkatkan dan mengarahkan perhatian siswa sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, interaksi dengan lingkungan, dan membantu siswa untuk belajar sesuai kemampuan dan minat.
- 3) Mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu.
- 4) Memberikan kesamaan pemahaman kepada siswa tentang peristiwa yang terjadi di lingkungan dan memungkinkan terjadinya interaksi langsung dengan guru, masyarakat, dan lingkungannya.

Menurut Arsyad (2013: 6) penggunaan media pembelajaran dapat dibagi menjadi 3, yaitu: massal (misalnya: radio dan televisi), kelompok besar dan kelompok kecil (misalnya: film, slide, video, OHP) dan perorangan (misalnya: modul, komputer, buku).

Berdasarkan perkembangan teknologi, media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok, yaitu: (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audio-visual, (3) media hasil teknologi berdasarkan komputer dan (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan computer (Arsyad, 2013: 31). Salah satu media hasil teknologi cetak yang dapat digunakan secara perorangan dan diproduksi secara massal adalah buku pengayaan pembelajaran.

d. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki peranan yang sangat penting dalam dunia pendidikan terutama untuk tenaga pengajar/ guru. Demikian pula dengan adanya media pembelajaran membantu peserta didik/ siswa dalam memahami suatu materi pengetahuan. Sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar, media mempunyai beberapa fungsi. Menurut Nana Sudjana dalam Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2006:134), merumuskan fungsi media pembelajaran menjadi enam kategori yaitu sebagai berikut:

- 1) Penggunaan media dalam proses belajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif.
- 2) Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. Ini berarti bahwa media pembelajaran merupakan salah satu unsur yang harus dikembangkan oleh guru.
- 3) Media pembelajaran dalam pembelajaran, penggunaannya integral dengan tujuan dan isi pelajaran. Fungsi ini mengandung pengertian bahwa pemanfaatan media harus melihat kepada tujuan dan bahan pembelajaran.
- 4) Penggunaan media dalam pembelajaran bukan semata-mata alat hiburan, dalam arti digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa.
- 5) Penggunaan media dalam pembelajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru.
- 6) Penggunaan media dalam pembelajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar. Dengan perkataan lain, menggunakan hasil belajar yang dicapai siswa dan akan tahan lama diingat siswa sehingga mempunyai nilai tinggi.

Berdasarkan penjelasan di atas fungsi media dalam pembelajaran bukan semata-mata sebagai alat hiburan tetapi sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif dan dapat memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan belajar mengajar dengan bantuan media dapat meningkatkan tercapainya hasil belajar yang lebih baik dari pada tanpa menggunakan bantuan media.

e. Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Sebelum menggunakan media pembelajaran yang perlu diperhatikan oleh guru adalah memilih media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Hal ini dimaksudkan agar pencapaian tujuan guru untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam proses belajar berhasil dengan maksimal, sehingga media pembelajaran yang dipilih guru tepat dan sesuai dengan kondisi siswa itu sendiri.

Menurut Arsyad (2003:75-76), ada beberapa kriteria yang harus diperhatikan dalam memilih media pembelajaran yaitu: 1) Sesuai dengan tujuan instruksional yang ingin dicapai, 2) Tepat untuk mendukung isi pelajaran yang sifatnya fakta, konsep prinsip atau generalisasi, 3) Praktis, luwes dan bertahan, 4) Guru terampil menggunakannya, 5) Pengelompokkan sasaran, dan 6) Mutu teknis.

Berdasarkan penjelasan di atas, kriteria dalam pemilihan media pembelajaran harus sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, serta materi pelajaran yang terkandung dalam media tersebut mudah dipahami siswa dan guru mampu menggunakannya.

f. Langkah-langkah Penggunaan Media Pembelajaran

Dalam menggunakan media pembelajaran hendaknya guru memperhatikan beberapa prinsip tertentu agar penggunaan media tersebut dapat mencapai hasil yang baik. Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain (2006:136), ada enam langkah yang dapat ditempuh guru pada waktu mengajar dengan mempergunakan media pembelajaran yaitu :

- 1) Merumuskan tujuan pengajaran dengan menggunakan media pembelajaran.
- 2) Persiapan guru yaitu memilih dan menetapkan media pembelajaran yang akan digunakan untuk mencapai tujuan.
- 3) Persiapan kelas, guru harus dapat memotivasi siswa agar dapat menilai, mengantisipasi, menghayati pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran.

- 4) Penyajian pelajaran dan penggunaan media pembelajaran, pada langkah ini guru menyajikan bahan pelajaran dengan menggunakan media pembelajaran.
- 5) Kegiatan belajar siswa, pada langkah ini siswa belajar menggunakan media pembelajaran.
- 6) Evaluasi pengajaran, pada langkah ini kegiatan belajar dievaluasi, sampai sejauh mana pengaruh media pembelajaran sebagai alat bantu dapat menunjang keberhasilan proses belajar siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas maka langkah-langkah penggunaan media pembelajaran yaitu merumuskan tujuan, persiapan guru, persiapan kelas, penyajian pelajaran dan penggunaan media pembelajaran, kegiatan belajar siswa serta evaluasi pengajaran yang dapat dijadikan dasar atau bahan untuk proses belajar berikutnya.

3. Buku Saku

a. Pengertian Media Buku Saku

Pengertian buku dalam *Paperback Oxford English Dictionary*(2012: 75) adalah “*a written or printed work consisting of pages fastened together along one side and bound in covers*” yang artinya karya dalam bentuk tulisan atau hasil cetakan terdiri atas beberapa yang terikat bersama sepanjang satu sisi dan dijilid dalam sampul.

Buku dapat diartikan sebagai salah satu sumber bacaan yang memiliki fungsi sebagai sumber bahan ajar dalam bentuk materi cetak. Buku berisi ilmu pengetahuan hasil analisis kurikulum dalam bentuk tertulis (Andi Prastowo, 2013:167). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 02 tahun 2008 (2008: 2)

tentang buku, membagi buku menjadi 4, yaitu buku teks, buku panduan pendidik, buku referensi, dan buku pengayaan.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2014), buku saku adalah buku yang berukuran kecil yang dapat dimasukkan ke dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Buku saku lebih nyaman untuk dibawa guru atau siswa karena berukuran kecil. Adanya buku saku diharapkan dapat membantu proses belajar mengajar di sekolah.

Imas Kurniasih (2014), buku saku merupakan sumber belajar berupa buku ajar (buku teks pelajaran). Panduan membuat buku ajar, pada prinsipnya sama dengan membuat buku-buku ilmiah populer lainnya. Karena buku pelajaran adalah bahan atau materi pelajaran yang dituangkan secara tertulis dalam bentuk buku dan digunakan sebagai bahan pelajaran dan menjadi sumber informasi bagi siswa. Tiga unsur bagian yang harus diperhatikan dalam pembuatannya, yaitu: a) Struktur isi, terdiri dari sampul (cover) buku, bagian pembuka, bagian inti, bagian penutup, dan daftar pustaka, b) Tata tulis, terdiri dari bahasa, penomoran, dan c) Ilustrasi.

Menurut Imas Kurniasih (2014 :90), biasanya buku saku dicetak dengan ukuran hagi 100x148 mm atau juga biasanya paling maksimal dicetak dengan ukuran 15x10 cm. Selain itu, buku saku juga memiliki kriteria yang tipis dengan batasan maksimal pada halaman sekitar 50 sampai 60 halaman agar mudah dibawa kemana-mana.

Berdasarkan refrensi yang sudah dijelaskan tersebut, maka dapat disimpulkan buku saku merupakan buku yang berukuran kecil yang berisi tulisan atau cetakan yang kemudian dijilid dengan ketebalan 100x184 mm hingga 15 x 10 cm berisi materi tertentu yang berguna dalam proses pembelajaran yang terpercaya sesuai dengan pedoman dan menarik.

b. Klasifikasi Buku Pendidikan

Menurut peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No 2 Tahun 2008 tentang buku pasal 6 ayat (2) menyebutkan bahwa selain buku teks sebagaimana dimaksud pada ayat (1) pendidik dapat menggunakan buku panduan pendidik, buku pengayaan, dan buku referensi dalam proses pembelajaran.

Menurut Masnur Muslich (2010:24-25) mengklasifikasikan buku pendidikan kedalam 4 kelompok, yaitu:

- 1) Buku pelajaran atau buku teks adalah buku yang berisi uraian bahan tentang mata pelajaran atau bidang tertentu, disusun secara sistematis dan telah diseleksi berdasarkan tujuan tertentu.
- 2) Buku pengajaran atau buku pegangan adalah buku yang berisi uraian rinci tentang bidang tertentu.
- 3) Buku pengayaan atau buku bacaan adalah buku yang memuat kumpulan bacaan dan informasi tentang bidang tertentu.
- 4) Buku rujukan atau buku acuan adalah buku yang berisi informasi dasar tentang bidang tertentu yang dapat dijadikan acuan atau referensi.

Buku pendidikan dalam hal ini buku pengajaran, banyak digunakan guru untuk memecahkan, menganalisis, dan menyikapi permasalahan yang akan diajarkan kepada siswa. Buku-buku pendidikan yang lain seperti buku teks, buku pengayaan, dan buku rujukan biasanya digunakan oleh guru dan siswa untuk memahami informasi tentang mata pelajaran atau bidang tertentu. Di sekolah SMP umumnya yang sering digunakan adalah buku teks yang sudah dicetak dan diberikan oleh Pemerintah dan buku teks dari percetakan swasta. Buku pendidikan yang akan disusun oleh peneliti termasuk buku pengayaan yang berupa buku saku.

c. Klasifikasi dan Karakteristik Buku Saku Mengacu Pada Buku Pengayaan Pembelajaran

Buku pengayaan pembelajaran dinyatakan dalam Pusat Perbukuan (2008:9-15) dikelompokkan menjadi tiga, yaitu:

1) Buku pengayaan pengetahuan

Buku pengayaan pengetahuan adalah buku-buku yang diperuntukan bagi pelajar untuk memperkaya pengetahuan dan pemahamannya, baik pengetahuan lahiriyah maupun pengetahuan batiniyah. Buku jenis ini merupakan buku-buku yang diperlukan pelajar atau pembaca pada umumnya agar dapat membantu peningkatan kompetensi kognitifnya.

2) Buku pengayaan keterampilan

Buku pengayaan keterampilan adalah buku-buku yang memuat materi yang dapat memperkaya dan meningkatkan kemampuan dasar pembaca dalam rangka meningkatkan aktivitas yang praktis dan mandiri. Dalam buku tersebut termuat materi yang dapat meningkatkan, mengembangkan, dan memperkaya dalam kemampuan menghitung, memberi nama, menghubungkan, dan mengkomunikasikan kepada orang lain sehingga mendorong untuk berkarya dan bekerja secara praktis

3) Buku pengayaan kepribadian

Buku pengayaan kepribadian adalah buku yang memuat materi yang dapat memperkaya dan meningkatkan kepribadian atau pengalaman batin pembaca. Buku pengayaan kepribadian berfungsi sebagai bacaan bagi peserta didik, pendidik, pengelola pendidikan, dan masyarakat lain pada umumnya yang dapat memperkaya dan meningkatkan kepribadian atau pengalaman batin.

Menurut Pusat Perbukuan (2008:8), buku pengayaan pembelajaran memiliki karakteristik: 1) menggunakan variasi gambar, 2) memperkaya pengetahuan, keterampilan ataupun kepribadian, dan 3) memiliki sifat penyajian yang khas yaitu berisi langkah-langkah kerja sehingga berbeda dengan buku teks pelajaran.

d. Kriteria Buku Saku Mengacu Pada Buku Pengayaan Keterampilan

Pusat perbukuan (2008:71-75) menjelaskan kriteria buku pengayaan keterampilan sebagai berikut:

- 1) Materi buku pengayaan keterampilan
 - a) Materi mengembangkan kecakapan kejuruan (vokasional) dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan.
 - b) Materi memotivasi pembaca untuk mengali dan memanfaatkan informasi, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan.
 - c) Materi memotivasi pembaca untuk berkomunikasi, berinteraksi, dan bekerja sama dengan orang lain.
- 2) Penyajian materi buku pengayaan keterampilan
 - a) Penyajian materi dilakukan secara runtun, bersistem, lugas dan mudah dipahami.
 - b) Penyajian materi mudah dilakukan, familiar dan menyenangkan.
 - c) Penyajian materi mendorong pengembangan kreativitas.
 - d) Penyajian materi mendorong pembaca untuk menerapkan berdasarkan bahan, alat, dan tahapan kerja.
 - e) Penyajian materi memudahkan untuk diterapkan yang dilengkapi dengan langkah-langkah kerja.

e. Rancangan Buku Saku Mengacu pada Buku Pengayaan Pembelajaran

Buku saku pembelajaran dilihat dari perkembangan teknologi termasuk media teknologi cetak. Media teknologi cetak ialah media yang dihasilkan dengan teknik cetak. Teknik cetak ialah cara untuk menghasilkan atau menyampaikan materi seperti buku dan materi visual statis terutama melalui proses pencetakan mekanis atau fotografis (Azhar Arsyad, 2013: 31).

Teks berbasis cetakan menuntut enam elemen yang perlu diperhatikan pada saat merancang (Azhar Arsyad, 2013: 85-87), yaitu:

- 1) Konsistensi
 - a) Gunakan konsistensi format dari halaman ke halaman
 - b) Usahakan untuk konsisten dalam jarak spasi
- 2) Format
 - a) Jika sering menggunakan paragraf panjang, tampilan satu kolom lebih sesuai; sebaiknya jika paragraf tulisan pendek-pendek, tampilan dua kolom akan lebih sesuai.
 - b) Isi yang berbeda supaya dipisahkan
- 3) Organisasi
 - a) Susunan teks mempermudah memperoleh informasi.
 - b) Kotak-kotak dapat digunakan untuk memisahkan bagian-bagian dari teks.
- 4) Daya tarik

Setiap bab atau bagian baru memiliki penampilan yang berbeda. Hal ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk membaca.
- 5) Ukuran huruf
 - a) Pilihlah huruf yang sesuai dengan siswa.
 - b) Hindari penggunaan huruf capital untuk seluruh teks karena dapat membuat proses membaca sulit.
- 6) Penggunaan spasi
 - a) Gunakan spasi kosong untuk menambah kontras. Ruang kosong dapat berbentuk :
 - (i) Ruang sekitar judul,

- (ii) Batas tepi (margin),
 - (iii) Spasi antar kolom,
 - (iv) Permulaan paragraf diindentasi,
 - (v) Penyesuaian spasi antar baris atau antar paragraf.
- b) Gunakan ukuran spasi antar baris yang sama untuk meningkatkan tampilan dan tingkat keterbacaan.
 - c) Tambahkan spasi paragraf untuk meningkatkan tingkat keterbacaan.

f. Prosedur Pengembangan Buku Saku Pembelajaran

Prosedur pengembangan dalam mendesain buku saku pembelajaran mengacu pada pengembangan buku (Sitepu,2012:151-153), melalui beberapa tahap, yaitu :

1) Penulisan naskah

Penulisan naskah dimaksudkan sebagai proses pemindahan materi pembelajaran atau pemikiran ke dalam bentuk tulisan. Penulisan naskah bertujuan agar materi pembelajaran dapat disampaikan melalui media pembelajaran.

2) Pemberian gambar

Fungsi pemberian gambar, yaitu :

- a) Menarik perhatian pembaca,
- b) Membuat konsep lebih konkret,
- c) Menghindarkan istilah-istilah teknis,
- d) Menjelaskan konsep visual,
- e) Menjelaskan konsep spesial.

3) *Editting*

Editting adalah melakukan perubahan dengan cara menambah, menghapus, memotong, menyalin, membatalkan, mengatur pemunculan objek, dan lain-lain. Selain

itu, pengeditan pada buku saku juga dilakukan dengan cara membaca ulang dan memastikan tidak terdapat kekurangan.

4) *Desain cover*

Desain cover bertujuan untuk membuat tampilan buku menjadi lebih menarik. Selain itu, cover juga memiliki fungsi untuk memberikan gambaran mengenai isi buku.

5) Percetakan

Percetakan adalah proses mengubah naskah menjadi buku. Proses percetakan sangat berpengaruh pada mutu dan jumlah buku yang dicetak agar sesuai dengan permintaan.

4. Mata Pelajaran Prakarya SMP

a. Pengertian Prakarya

Prakarya berasal dari istilah pra dan karya, pra mempunyai makna belum dan karya adalah hasil kerja. Menurut Paresti, dkk (2014: V) Prakarya adalah usaha untuk memperoleh kompetensi cekat, cepat dan tepat melalui pembelajaran kerajinan, rekayasa, budidaya dan pengolahan dengan menggunakan berbagai macam bahan, alat, teknik dan ilmu pengetahuan yang dilakukan dengan cara memanfaatkan pengalaman dan pelatihan. Berikut penjabaran dari beberapa kompetensi dalam pembelajaran Prakarya.

1) Kerajinan

Kerajinan dapat diartikan dengan kerja tangan yang hasilnya merupakan benda untuk memenuhi tuntutan kepuasan pandangan, estetika, ergonomisme berkaitan dengan simbol budaya, kebutuhan tata upacara yang berkaitan dengan kepercayaan (*theory of magic and relligy*) dan benda fungsional yang dikaitkan dengan penilaian pada prosedur pembuatannya.

2) Rekayasa

Rekayasa dikaitkan dengan kemampuan teknologi dalam merancang, merekonstruksi dan membuat benda produk yang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari dengan pendekatan pemecahan masalah.

3) Budidaya

Budidaya berpangkal pada *cultivation*, yaitu suatu kerja yang berusaha untuk menambah, mengubah dan mewujudkan benda ataupun makhluk hidup agar lebih besar/tumbuh, dan berkembang biak/bertambah banyak.

4) Pengolahan

Pengolahan artinya membuat, menciptakan bahan dasar menjadi produk jadi, dan mengubah benda mentah menjadi produk jadi yang mempunyai nilai tambah melalui teknik pengolahan seperti mencampur, mengawetkan dan memodifikasi agar dapat dimanfaatkan, serta didasari dengan kinerja pikir teknologis.

Berdasarkan pembahasan diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran Prakarya tidak hanya mempelajari satu kompetensi saja, akan tetapi juga mempelajari beberapa kompetensi keahlian lain salah satunya kompetensi pengolahan.

b. Pengertian Prakarya Aspek Pengolahan

Menurut Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2013) Prakarya adalah mata pelajaran yang membekali siswa, dengan kemampuan untuk menghasilkan suatu karya. Pembelajaran didalam Prakarya, dirancang berbasis aktivitas dengan sejumlah ranah yaitu kerajinan, teknologi, pengolahan dan budidaya.

Mata pelajaran Prakarya yang diberikan di SMP Negeri 4 Kalasan yaitu aspek pengolahan dan kerajinan. Aspek pengolahan diberikan di kelas VIII dan XI selama 2 semester dan aspek kerajinan diberikan di kelas VII selama dua semester tersebut.

Pengolahan menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013: 160) adalah membuat atau menciptakan bahan dasar menjadi produk yang dapat dimanfaatkan untuk kebaikan. Pada prinsipnya kerja pengolahan adalah mengubah fungsi bentuk, sifat dan kualitas bahan. Materi pada aspek pengolahan yang dipelajari yaitu:

- 1) Pengolahan bahan pangan setengah jadi dari bahan sereal dan umbi menjadi makanan
Dalam materi pengolahan bahan pangan setengah jadi dari bahan sereal dan umbi menjadi makanan terdapat dua kompetensi dasar, yaitu:
 - a) Memahami rancangan pembuatan, penyajian dan pengemasan aneka olahan bahan pangan sereal dan umbi menjadi makanan berdasarkan konsep dan prosedur berkarya sesuai wilayah setempat.
 - b) Membuat olahan bahan pangan setengah jadi dari bahan sereal dan umbi menjadi makanan sesuai rancangan dan bahan yang ada di wilayah setempat.
- 2) Dalam penelitian ini, peneliti mengambil aspek pengolahan untuk kelas VIII di bagian kompetensi dasar membuat olahan bahan pangan setengah jadi dari bahan sereal dan umbi menjadi makanan sesuai rancangan dan bahan yang ada di wilayah setempat. Materi yang diberikan di kelas VIII pada semester satu dengan KD 3 dan KD 4 yang berupa teori dan praktik dengan materi pengolahan bahan pangan setengah jadi sereal dan umbi. Indikator, materi pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran kompetensi dasar Pengolahan bahan pangan setengah jadi dari bahan sereal dan umbi menjadi makanan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator, materi pembelajaran, dan kegiatan pembelajaran kompetensi dasar Pengolahan bahan pangan setengah jadi dari bahan sereal dan umbi menjadi makanan di SMP Negeri 4 Kalasan

Kompetensi Dasar	
-------------------------	--

	Indikator Pencapaian Kompetensi	
3.1. Menganalisis rancangan pembuatan, penyajian dan pengemasan bahan pangan sereal, kacang-kacangan dan umbi menjadi makanan dan atau minuman yang ada wilayah setempat	3.1.1 3.1.2 3.1.3 3.1.4 3.1.5 3.1.6 3.1.7 3.1.8 3.1.9 3.1.10 3.1.11 3.1.12 3.1.13 3.1.14 3.1.15 3.1.17 3.1.18	<p>Mendeskripsikan pengertian sereal</p> <p>Mendeskripsikan pengertian kacang-kacangan</p> <p>Mendeskripsikan pengertian umbi</p> <p>Menyebutkan jenis/manfaat sereal</p> <p>Menyebutkan jenis/manfaat kacang-kacangan</p> <p>Menyebutkan jenis/manfaat umbi</p> <p>Mendefinisikan pengertian teknik pengolahan pangan panas basah (Moist Heat)</p> <p>Menyebutkan macam-macam teknik pengolahan pangan panas basah (Moist Heat)</p> <p>Menyebutkan perbedaan teknik pengolahan pangan teknik merebus (boiling) dengan teknik pengolahan pangan mengukus (steaming)</p> <p>Menyebutkan perbedaan teknik pengolahan pangan teknik braising dengan teknik pengolahan pangan stewing</p> <p>Menyebutkan perbedaan teknik pengolahan pangan teknik simmering) dengan teknik pengolahan pangan menyetim</p> <p>Mendefinisikan pengertian teknik pengolahan pangan panas kering (Dry Heat Cooking)</p> <p>Menyebutkan macam-macam teknik pengolahan pangan panas kering (Dry Heat Cooking)</p> <p>Menyebutkan perbedaan teknik pengolahan pangan deep frying dengan teknik pengolahan pangan shallow frying</p> <p>Menyebutkan perbedaan teknik pengolahan pangan baking dengan teknik pengolahan pangan grilling</p> <p>Merancang, pembuatan, penyajian dan pengemasan bahan pangan sereal, kacang-kacangan dan umbi menjadi makanan yang ada wilayah setempat</p> <p>Merancang, pembuatan, penyajian dan pengemasan bahan pangan sereal, kacang-kacangan dan umbi menjadi minuman yang ada wilayah setempat</p>
4.1 Mengolah, menyaji dan mengemas	3.1.19	Mengolah, menyaji dan mengemas bahan pangan sereal, yang ada di wilayah setempat menjadi makanan sesuai

bahan pangan sereal, kacang-kacangan dan umbi yang ada di wilayah setempat menjadi makanan dan atau minuman sesuai rancangan	3.1.20	rancangan Mengolah, menyaji dan mengemas bahan pangan kacang-kacangan yang ada di wilayah setempat menjadi minuman sesuai rancangan
--	--------	---

(Sumber: Silabus SMP Negeri 4 Kalasan, 2017)

5. Pengolahan Bahan Pangan Sereal dan Umbi

Pengolahan menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (2013: 160) adalah membuat atau menciptakan bahan dasar menjadi produk yang dapat dimanfaatkan untuk kebaikan. Pada prinsipnya kerja pengolahan adalah mengubah fungsi bentuk, sifat dan kualitas bahan. Istilah “sereal” diambil dari nama dewi pertanian bangsa Romawi: *Ceres*. Sereal adalah jenis tumbuhan golongan tanaman padi-padian/rumput-rumputan (*Gramineae*) yang dibudayakan untuk menghasilkan bulir-bulir berisi biji-bijian sebagai sumber karbohidrat/pati. Umbi merupakan tumbuhan yang mengalami proses pembengkakan pada anatominya, seperti umbi, batang, akar, serta daunnya. Umbi berfungsi sebagai penyimpan zat tertentu umumnya karbohidrat. Pada penelitian ini produk yang akan dihasilkan dari mata pelajaran pengolahan bahan pangan sereal dan umbi adalah *muffin* dan *cookies* yang disubstitusikan dengan bahan sereal dan umbi yang ada di wilayah setempat.

a. *Muffin*

Muffin adalah salah satu ragam kuliner yang cukup populer. Kita sering menemuinya di kedai. *Muffin* merupakan sejenis makanan tradisional berbentuk cup. Bahan dasarnya terbuat dari adonan roti yang diberi ragi. Paling enak, kue manis ini

dinikmati saat musim dingin dan disajikan bersama minuman hangat seperti teh atau kopi.

Muffin berasal dari kata '*moufflet*' yang merupakan bahasa Perancis kuno. *Moufflet* berarti lembut, sesuai dengan dengan tekstur muffin yang lebih lunak dari pada roti pada umumnya. Kata 'muffin' diperkenalkan pada awal abad ke-18. Di Inggris nama muffin belum diketahui asal usulnya namun ada kemungkinan berasal dari kata '*low german mufte*' yang berarti kue. Kata tersebut dipublikasikan di Inggris pada tahun 1703.

Muffin disajikan sebagai kudapan utama pendamping teh hangat. Itu sebabnya kue ini pun dikenal dengan nama '*tea muffins*'. Makanan yang dibuat dengan menggunakan adonan ragi itu sangat nikmat jika disantap saat musim dingin. (<http://www.sajiansedap.com/inggris/asal-usul-muffin-khas-inggris/> pada tanggal 29 oktober 2017, jam 14.36 WIB)



Gambar 1. Muffin *Muffin*
(<http://www.sajiansedap.com/difference/Image:Muffin-1.jpg> diakses tanggal 29 oktober 2017)

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa *muffin* ialah produk berbahan dasar tepung terigu, gula, telur, dan lemak yang dipanggang. *Muffin* memiliki rasa manis dan kaya akan lemak dan gula. Bahan utama yang dibutuhkan dalam pembuatan *muffin*, yaitu:

- 1) Tepung teigu

Tepung terigu berfungsi membentuk susunan adonan *muffin* dan menahan bahan-bahan lainnya. Tepung terigu putih memudahkan dalam proses pencampuran gula, air, dan lemak. Kandungan ph tepung yang baik adalah $\pm 5,2$ (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 117).

Penggunaan terigu berprotein rendah menghasilkan *muffin* dengan struktur lunak sedangkan tepung terigu berprotein sedang menghasilkan *muffin* dengan struktur kuat. Tepung protein rendah ialah tepung yang memiliki kandungan protein 8-9%. Tepung ini memiliki kandungan gluten yang kurang baik. Tepung protein sedang merupakan tepung yang mengandung protein sebesar 10-11%. Tepung ini mempunyai sifat gluten yang sedang (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 3-4).

Penyimpanan tepung terigu dilakukan pada tempat yang tertutup rapat dan terpisah dari bahan-bahan yang berbau tajam. Tepung terigu sebelum digunakan sebaiknya diayak terlebih dahulu (Ana, 2010: 9). Tujuan pengayakan tepung ialah agar tidak mengumpal.

2) Gula

Gula merupakan bahan pemanis. Gula yang digunakan dalam pembuatan *muffin* ialah gula halus atau gula pasir dengan butiran halus karena mudah larut dan membantu penangkapan udara serta menghasilkan *muffin* yang memiliki susunan rata dan empuk (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 117).

Fungsi gula dalam pembuatan *muffin* antara lain: 1) menghaluskan crumb, 2) memberi rasa manis, 3) membantu aerasi, 4) menjaga kelembaban, 5) memberi warna pada kulit, 6) melembutkan crumb, dan 7) memperpanjang umur simpan (Anni Faridah, dkk, 2008: 300).

Penggunaan gula dalam teknik krem ialah dua kali jumlah lemak. Apabila terdapat kelebihan gula pada resep, sebaiknya gula tersebut dilarutkan dalam susu atau

air. Jumlah gula yang sama dengan telur menjadikan hasil pengocokan lebih baik. Selain itu, teknik krem dengan menggunakan gula pasir menyebabkan volume adonan kurang mengembang, tekstur terbuka, dan terkadang menyebabkan bintik pada kerak (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 117).

Gula akan mematangkan dan mengempukan susunan sel. Bila persentase gula terlalu tinggi dalam adonan maka hasil *muffin* akan kurang baik, cenderung jatuh di bagian tengahnya (Anni Faridah, dkk, 2008: 300).

3) Lemak

Lemak berfungsi meningkatkan rasa, membantu pembentukan volume dan menaikkan tingkat kesegaran *muffin*. Lemak tidak dapat larut ke dalam bahan cair. Agar dapat bersatu dan stabil dalam adonan maka sebaiknya lemak dan gula dikremkan secara bersama-sama. Cara lainnya yaitu lemak harus dicairkan terlebih dahulu kemudian dicampurkan ke dalam adonan. Oleh karena itu, lemak yang digunakan harus memiliki kemampuan yang baik dalam pengemulsi (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 118).

Jenis lemak yang digunakan dalam pembuatan *muffin* antara lain mentega, *margarine*, *shortening*, dan *vegetable oil* yang khusus digunakan untuk *muffin*. Mentega termasuk lemak yang paling baik untuk pembakaran karena menghasilkan *muffin* dengan rasa dan aroma yang lebih kaya. Namun, penggunaan mentega menghasilkan *muffin* dengan volume lebih rendah serta butiran lebih kasar bila dibandingkan dengan lemak yang memiliki daya pengkremkan lebih baik. Margarin memiliki daya pengkremkan yang cukup baik, namun aromanya tidak seharum mentega. *Shortening* memiliki aroma yang tidak harum, namun mempunyai daya *creaming* yang paling baik (Anni Faridah, dkk, 2008: 301).

4) Telur

Telur bersama tepung membentuk kerangka atau struktur *muffin*. Selain itu, telur juga memberikan kelembaban sehingga *muffin* menjadi empuk. Penggunaan telur meningkatkan aroma, rasa, kandungan gizi, pengembangan atau peningkatan volume serta mempengaruhi warna dari *muffin* (Anni Faridah, dkk, 2008: 301).

Selama proses pengocokan telur terbentuk udara yang akan membantu dalam pengembangan *muffin*. Teknik pengocokan buih sangat ditentukan oleh udara yang terbentuk selama pengocokan tersebut (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 119).

Telur yang digunakan adalah telur yang segar dengan nilai pH 7–7,5. Telur tidak dalam kondisi dingin dan tidak rusak atau pecah sebelum dipakai (Anni Faridah, dkk, 2008: 301).

Bahan tambahan yang dibutuhkan dalam pembuatan *muffin*, yaitu:

1) Susu

Susu merupakan suatu emulsi dari bagian-bagian lemak yang sangat kecil dalam larutan protein cair, gula dan mineral-mineral. Emulsi ialah suatu larutan yang stabil dari lemak, air dan bahan-bahan lainnya yang tidak akan berpisah dari himpunannya setelah didiamkan (Anni Faridah, dkk, 2008: 56).

Penggunaan susu padat dalam pembuatan *muffin* berfungsi untuk menambah gizi, membangkitkan rasa dan aroma, menjaga cairan, serta membantu mengontrol kerak. Gula yang terkandung dalam susu akan terkaramelisasi pada suhu rendah dan memberikan warna kerak. Selain itu, susu padat juga berfungsi bersama-sama dengan tepung akan membentuk struktur *muffin*. Apabila menggunakan susu cair, maka air dalam susu tersebut akan menimbulkan rasa yang lezat (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 119).

2) Bahan cair

Bahan cair dapat berupa air, susu cair, telur, dan semua bahan dalam pembuatan *muffin* yang memiliki unsur cair. Fungsi bahan cair antara lain melarutkan gula, berpengaruh pada kepadatan adonan, mengembangkan protein yang terdapat dalam tepung, menahan gas dari baking powder, membantu pembentukan struktur *muffin*, serta melembabkan *muffin* (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 119).

3) Garam

Penggunaan garam dalam *muffin* memiliki tujuan utama untuk mengurangi rasa manis akibat gula. Selain itu, garam juga berfungsi membangkitkan rasa dan aroma, serta membantu pembentukan warna kerak. Penambahan garam pada adonan harus ditakar dengan tepat karena akan mempengaruhi rasa (Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti, 1996: 120).

4) Bahan pengembang

Bahan pengembang membantu dalam pengembangan dan pengempukan *muffin*. Penggunaan jenis bahan pengembang tergantung pada jenis *muffin* yang akan dibuat. Hal-hal yang mempengaruhi takaran bahan pengembang antara lain lemak dan pengembangan uap ketika pembakaran. Pada adonan yang mengandung banyak lemak digunakan sedikit bahan pengembang sedangkan pada adonan yang mengandung sedikit lemak menggunakan sedikit bahan pengembang dan tekanan uap dalam oven untuk membantuk proses pengembangan (Hamidah & Sutriyati, 1996: 120).

5) Pewarna makanan

Pewarna berfungsi menimbulkan warna yang diinginkan pada makanan. Takaran dalam menggunakan pewarna makanan disesuaikan dengan keinginan (Faridah, dkk, 2008: 83)

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan *muffin* (Ana, 2010:11), antara lain:

- a) Timbangan, digunakan untuk menimbang bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan *muffin* dengan akurat.
- b) Gelas ukur, digunakan untuk mengukur bahan cair untuk membuat *muffin*.
- c) Sendok ukur, digunakan untuk mengukur bahan cair dan kering dalam pembuatan *muffin*.
- d) Mixer, digunakan untuk mengaduk dan mengocok bahan saat proses pembuatan *muffin*.
- e) Kom adonan, digunakan untuk mencampur bahan *muffin*.
- f) Loyang, digunakan untuk mencetak adonan *muffin* sebelum dipanggang.
- g) Oven, digunakan sebagai tempat membakar atau memanggang adonan *muffin* hingga matang. Pembakaran *muffin* dapat dilakukan menggunakan oven dengan kompor minyak tanah, oven gas ataupun oven listrik. Sebelum oven digunakan sebaiknya dipanaskan terlebih dahulu.
- h) Pengayak, digunakan untuk menyaring bahan kering agar tidak ada kotoran yang terbawa dan tidak mengumpal. Proses pengayakan menangkap udara sehingga tekstur *muffin* lebi lembut dan empuk.
- i) Kuas, digunakan untuk mengoles loyang dengan *margarine*. Hal ini bertujuan memudahkan *muffin* ketika dikeluarkan dari Loyang.
- j) Spatula, digunakan untuk membersihkan sisa-sisa adonan yang terdapat pada tepi kom. Spatula biasanya terbuat dari plastik yang lentur maupun karet.

Metode pencampuran adonan dalam pembuatan *muffin*, yaitu:

- 1) Metode gula lemak (*Sugar-batter method*)

Metode gula lemak juga disebut *creaming method* atau krem. Metode ini adalah metode yang paling konvensional serta paling sering digunakan dalam pembuatan adonan *muffin*. Prinsip pada metode krem ialah kemampuan lemak

menyerap udara saat proses pengocokan adonan *muffin* (Hamidah & Sutriyati, 1996: 122).

Komposisi lemak dalam pembuatan *muffin* metode gula lemak memiliki prosentase yang agak lebih banyak dari berat telur. Penggunaan gula harus lebih banyak dari berat tepung. Jumlah seluruh cairan yang digunakan dalam metode ini harus lebih banyak dari jumlah tepung (Ana, 2010: 13).

Semua bahan harus sudah ditimbang atau diukur dengan tepat sebelum membuat adonan *muffin* metode gula lemak. Proses pembuatan adonan *muffin* menggunakan metode gula lemak diawali dengan mengocok lemak dan gula hingga lembut dan tercampur rata. Telur ditambahkan satu per satu hingga terserap ke dalam adonan. Langkah selanjutnya yaitu pencampuran bahan-bahan kering seperti tepung terigu sedikit demi sedikit ke dalam adonan bergantian dengan bahan cair sambil diaduk hingga rata (Gisselen, 2005: 326).

2) Metode dingin (*Cold method*)

Telur dan gula dikocok hingga berbuih dan kental. Pengadukan dilakukan di dalam kom adonan. Bahan-bahan kering ditambahkan ke dalam adonan lalu diaduk dengan menggunakan spatula hingga tercampur rata. Tahap terakhir lemak yang sudah dilelehkan terlebih dahulu dituangkan pada adonan (Hamidah & Sutriyati, 1996: 127). Metode buih dingin pada pembuatan adonan *muffin* banyak digunakan. Beberapa contoh *muffin* yang menggunakan metode buih dingin, antara lain Mamer *Muffin*, *Muffin* Tape, Bolu, dan *Muffin* Pandan (Sedap, 2013: 18-34).

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Ada beberapa hasil penelitian yang relevan dengan penelitian yang dilaksanakan. Hasil penelitian tersebut dapat digunakan untuk pengembangan terhadap penelitian yang bersangkutan.

1. Penelitian Nurul Mar'atus Sholihah (2015) yang berjudul "Pengembangan Buku Saku Akutansi Sebagai Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Akutansi Bagi Siswa Kelas XI Akutansi Di SMK Muhammadiyah 2 Yogyakarta Tahun Ajaran 2014/2015". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kelayakan dari ahli materi sebesar 3,71 termasuk kategori layak, dari ahli media sebesar 3,54 yang termasuk kategori layak. Dan meningkatkan motivasi belajar sebesar 6,09% dari 72,08% menjadi 78,17%. Media buku saku akutansi yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran dan meningkatkan motivasi belajar akutansi.
2. Penelitian oleh Nurul Laili Rahmawati (2015), Sudarmin, Krispinus Kedati Pukan yang berjudul "Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual dengan Tema Bahan Kimia dalam Kehidupan sebagai Bahan Ajar di MTs tahun 2013". Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku saku IPA terpadu bilingual tema bahan kimia dalam kehidupan sebagai bahan ajar di MTs dan mengetahui pengaruh buku saku IPA terpadu bilingual terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian berupa buku saku IPA terpadu bilingual yang layak dilihat dari tanggapan siswa dan guru IPA serta validasi aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, dan kelayakan kegrafikan, dimana semua aspek memiliki kriteria sangat baik. Hasil tanggapan memiliki kriteria sangat baik dan menarik. Hasil belajar siswa pada skala besar mencapai 85.7% siswa tuntas belajar, menunjukkan adanya pengaruh yaitu thitung > tabel dengan gain 0.4 yang termasuk kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa buku saku IPA terpadu tema bahan kimia dalam kehidupan layak digunakan sebagai bahan ajar dan dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

3. Penelitian Muhedifah Nafijayanti (2015) yang berjudul “Pembuatan buku saku pembelajaran untuk mata pelajaran pengolahan usaha (PU) dikelas XII program keahlian patiseri SMK Negeri 3 Porwakerto. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa: 1) proses pembuatan buku pengayaan pembelajaran standar kompetensi mengelola usaha kue dan roti pada mata pelajaran Prakarya melalui beberapa tahap, yaitu identifikasi potensi dan masalah dengan wawancara dan observasi, pengumpulan informasi dengan wawancara guru pengampu mata pelajaran Prakarya, desain produk menggunakan program CorelDraw X4, validasi desain oleh 3 ahli materi dan 3 ahli media, perbaikan desain berdasarkan penilaian validator, dan hasil uji coba produk menunjukkan buku pengayaan layak, 2) Tingkat kelayakan buku pengayaan pembelajaran standar kompetensi mengelola usaha kue dan roti pada mata pelajaran Prakarya ditinjau dari aspek media dikategorikan layak sebesar 18,2% dan kategori sangat layak sebesar 81,8%, dilihat dari aspek materi dikategorikan layak 4,5% dan kategori sangat layak sebesar 95,5%, dan secara keseluruhan dikategorikan layak sebesar 13,6% dan kategori sangat layak sebesar 86,4%
4. Penelitian agus wibowo (2016) yang berjudul “Pengembangan Media Buku Saku Sebagai Sumber Belajar Siswa Kelas X Jurusan Jasa Boga Pada Mata Pelajaran Ilmu Gizi Materi Pokok Zat Gizi Sumber Tenaga Di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Purworejo” menunjukkan bahwa buku saku dapat meningkatkan keterbacaan teks sebesar 90,99% dan hal ini menunjukkan bahwa tingkat keterbacaan teks terhadap buku saku termasuk ke dalam kriteria mudah dipahami. Kemudian Buku Saku Zat Gizi Sumber Tenaga dari aspek kelayakan isi memiliki prosentase sebesar 89,81%, aspek bahasa 82,41%, aspek penyajian 83,33%, rancangan dan kemudahan 93,98%, serta aspek grafik 91,53%. Hasil tingkat ketertarikan responden terhadap buku saku

secara keseluruhan sebesar 90,27%. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat ketertarikan responden terhadap Buku Saku Zat Gizi Sumber Tenaga termasuk ke dalam kriteria tertarik.

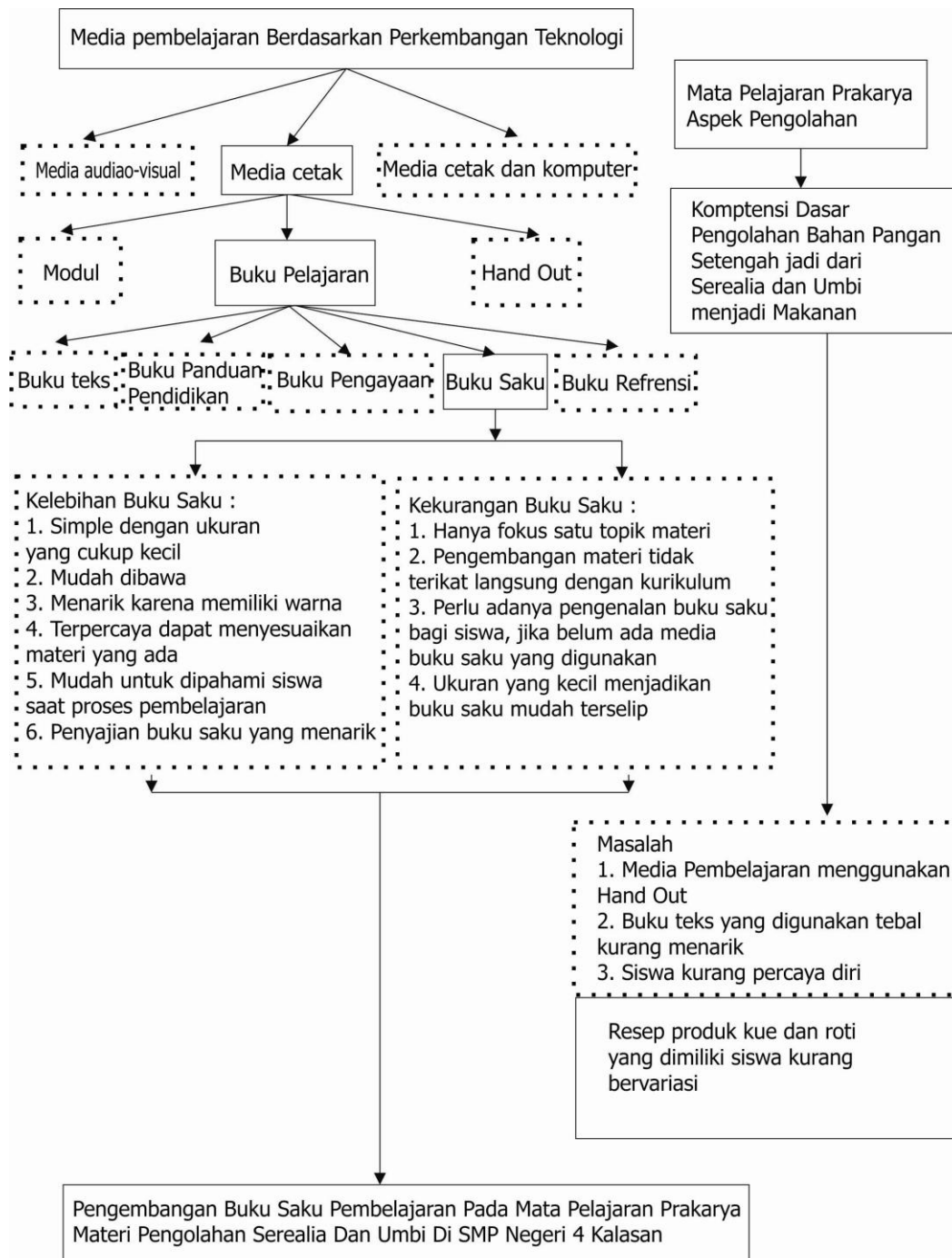
5. Penelitian Esti Windiarti (2016) yang berjudul “Pengembangan Buku Saku Pengolahan Sereal dan Kacang-Kacangan (Dodol, Donat, Susu Kedelai) Untuk Siswa SMK Kelas XII Teknologi Pengolahan Hasil Pertanian (TPHP), menunjukkan bahwa buku saku pada validasi materi menghasilkan rerata skor sebesar 3,9 yang termasuk sangat layak. Validasi media menghasilkan rerata skor sebesar 3,82 yang termasuk sangat layak. Penilaian oleh pengguna (*user*) dari kelayakan secara keseluruhan dengan rerata 3,4 yang termasuk sangat layak, dengan presentase kategori sangat layak sebesar 83,72% dan kategori layak sebesar 16,28%.

C. Kerangka berpikir

Salah satu media pembelajaran berdasarkan perkembangan teknologi, yaitu media hasil teknologi cetakan. Media hasil teknologi cetakan dapat berupa buku saku. Buku saku adalah buku yang berukuran kecil yang dapat disimpan dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Kelebihan media buku saku simpel dengan ukuran yang cukup kecil, mudah dibawa, menarik karena memiliki warna, terpercaya karena disesuaikan dengan panduan serta menyesuaikan materi praktik dalam pembelajaran terutama pada pembelajaran dapat membantu siswa dan guru, lebih mudah memahami suatu permasalahan dan memecahkan permasalahan saat proses pembelajaran, serta penyajian buku saku yang menarik dapat merangsang siswa untuk lebih perhatian terhadap materi yang diberikan oleh guru. Kekurangan dari buku saku hanya menfokuskan pada satu topik, pengembangan materi tidak terikat langsung dengan kurikulum, perlu adanya pengenalan buku saku bagi siswa jika belum ada media buku saku yang digunakan, dan ukuran yang kecil menjadikan buku saku mudah terselip.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 4 Kalasan, khususnya siswa kelas VIII D pada pelaksanaan kompetensi dasar pengolahan bahan pangan sereal dan umbi siswa masih juga menghadapi permasalahan. Masalah yang dihadapi antara lain masih banyak peserta didik yang tidak memperhatikan saat pembelajaran berlangsung, kurang percaya diri, penyampaian materi kurang terstruktur, dan media pembelajaran cetak hanya secara konvensional seperti buku teks, *hand out*, dan modul. Disamping itu, hasil belajar siswa belum maksimal karena dipengaruhi dari kebiasaan siswa yang terbiasa dengan bekerja secara berkelompok sehingga menyebabkan siswa tidak memiliki keterampilan yang menyeluruh terhadap proses praktik. Keterbatasan ruang, waktu, alat dan bahan membuat proses belajar mengajar dalam mata pelajaran praktik biasanya dilaksanakan secara berkelompok, serta sumber belajar konvensional yang kurang menarik dan membosankan.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan penelitian *Research and Development (R&D)* tentang pembuatan buku saku pembelajaran untuk mata pelajaran Prakarya aspek Pengelolaan umbi dan sereal di kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan. Buku saku pembelajaran ini juga dilengkapi materi bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi, jenis – jenis sereal dan umbi, prosedur kerja, materi *muffin* dan *cookies*, bahan dan alat yang digunakan untuk *muffin* dan *cookies* dengan gambar *step by step*, resep-resep produk *muffin* dan *cookies*, karakteristik produk dan cara pengemasan produk. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengatasi salah satu permasalahan pembelajaran di sekolah, khususnya media pembelajaran yang berupa buku saku. Adanya buku saku ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kreativitas siswa sehingga dapat memperbaiki proses pembelajaran di SMP Negeri 4 Kalasan dan di SMP sejenis di Indonesia.



Keterangan:

⋯ : Variabel yang tidak diteliti □ : Variabel yang diteliti

Gambar Kerangka Brpikir

Gambar 3. Kerangka berfikir

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir yang telah di uraikan diatas, maka selanjutnya dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pembuatan buku saku mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan seralia dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan ?
2. Bagaimana kelayakan buku saku sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan seraliadan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan ?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian dan pengembangan ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2012: 297). Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan prosedural dengan langkah-langkah. Hal ini dikarenakan penelitian ini bersifat deskriptif dan menunjukkan langkah untuk menghasilkan produk.

Berdasarkan pengertian tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian dan pengembangan atau *Research & Development (R&D)* merupakan tahapan yang digunakan untuk mengembangkan suatu produk dengan tahapan kegiatan yang terstruktur dan benar sehingga menghasilkan produk yang bagus sesuai dengan kebutuhan pengguna.

B. Prosedur Pengembangan

Penelitian dan pengembangan ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Penelitian dan pengembangan bersifat longitudinal (Sugiyono, 2012: 297).

Menurut Zainal Arifin (2012: 126), tahap penelitian dan pengembangan merupakan metode yang digunakan untuk mengatasi kesenjangan antara penelitian dasar dan penelitian terapan. Hal ini disebabkan sering terjadi kesenjangan antara hasil penelitian dasar dan terapan.

Penelitian dan pengembangan adalah proses untuk mengembangkan produk baru ataupun menyempurnakan produk yang telah ada secara bertanggungjawab. Proses penelitian dan pengembangan menunjukkan suatu siklus yang diawali dari adanya

kebutuhan, permasalahan yang membutuhkan pemecahan menggunakan suatu produk tertentu (Nana Syaodih Sukmadinata, 2013: 164-165).

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian dan pengembangan adalah proses mengembangkan produk baru maupun menyempurnakan produk lama yang kemudian dapat diuji keefektifannya dalam rangka mengatasi kesenjangan penelitian dasar dengan penelitian terapan.

Penelitian pengembangan ada 3 model, yaitu model pengembangan konseptual, prosedural, dan teoritik. Pengembangan model konseptual adalah model yang bersifat analisis yang menyebutkan komponen-komponen produk, menganalisis komponen secara rinci, dan menunjukkan hubungan antar komponen yang akan dikembangkan. Pengembangan model prosedural adalah model yang bersifat deskriptif, menunjukkan langkah yang harus ditempuh untuk menghasilkan produk. Pengembangan teoritik adalah model yang menggambarkan kerangka berpikir yang didasari pada teori-teori yang relevan dan didukung oleh data empiris (Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan, 2008: 89).

Langkah penelitian dan pengembangan yang diungkapkan Sugiyono (2012: 298) melalui 10 langkah yaitu:

1) Potensi masalah

Potensi adalah segala sesuatu yang akan memiliki nilai tambah jika didayagunakan. Masalah adalah penyimpangan antara harapan dengan yang terjadi.

2) Pengumpulan informasi

Informasi digunakan sebagai bahan perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah. Metode yang digunakan dalam penelitian tergantung permasalahan dan ketelitian tujuan yang ingin dicapai.

3) Desain produk

Hasil akhir dari kegiatan desain produk berupa desain produk baru lengkap dengan spesifikasinya. Desain produk harus diwujudkan dalam gambar atau bagan sehingga dapat digunakan sebagai untuk menilai dan membuat produk.

4) Validasi desain

Validasi desain ialah proses kegiatan untuk menilai rancangan produk. Validasi masih bersifat penilaian berdasarkan pemikiran rasional, belum pada fakta lapangan. Validasi dilakukan dengan cara menghadirkan pakar atau tenaga ahli untuk menilai produk baru yang dirancang tersebut.

5) Perbaiki desain

Perbaikan desain dilakukan berdasarkan validasi yang dilakukan oleh pakar atau para ahli. Perbaikan desain ditujukan untuk mengurangi kelemahan desain.

6) Uji coba produk

Pengujian dapat dilakukan dengan eksperimen. Eksperimen dapat dilakukan dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah (*before-after*).

7) Revisi produk

Revisi produk dilakukan berdasarkan hasil uji coba produk. Jika produk telah direvisi maka dilakukan uji coba kembali.

8) Uji coba pemakaian

Produk diterapkan dalam kondisi nyata untuk lingkup yang luas. Penerapan produk bertujuan menilai kekurangan atau hambatan yang muncul untuk perbaikan lebih lanjut.

9) Revisi produk

Revisi produk yang kedua dilakukan apabila dalam pemakaian pada kondisi nyata masih terdapat kelemahan. Kelemahan-kelemahan yang ada digunakan untuk menyempurnakan produk.

10) Produksi massal

Pembuatan produk massal dilakukan apabila produk telah dinyatakan efektif dan layak untuk diproduksi secara massal. Pada produksi massal, peneliti perlu melakukan kerjasama dengan perusahaan.

1. Identifikasi Potensi Dan Masalah

Identifikasi masalah dan potensi di SMP Negeri 4 Kalasan dilakukan dengan cara wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan pada guru pengampu mata pelajaran Prakarya aspek Pengelolaan. Wawancara bertujuan untuk mengetahui penggunaan media

pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya aspek Pengelolaan kompetensi dasar pengolahan bahan pangan sereal dan umbi serta masalah-masalah yang dialami guru dalam mengajarkan mata pelajaran Prakarya aspek Pengolahan. Observasi dilakukan saat pembelajaran Prakarya aspek pengolahan untuk mengetahui media pembelajaran yang digunakan.

2. Pengumpulan informasi

Setelah mendapatkan masalah yang akan diteliti, peneliti melakukan wawancara lebih lanjut dengan guru mata pelajaran Prakarya aspek Pengolahan. Wawancara pada tahap ini berbeda dengan wawancara pada tahap potensi dan masalah. Perbedaan ini terletak pada fokus wawancara. Pada tahap pengumpulan informasi wawancara berfokus pada meminta informasi dan data yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian. Informasi yang diperoleh akan digunakan sebagai bahan perencanaan produk yang diharapkan dapat mengatasi masalah.

3. Desain produk

Desain produk dilakukan sesuai dengan prosedur pengembangan buku saku pembelajaran, yaitu:

1) Penulisan naskah

Penulisan naskah dilakukan dengan melalui proses pengetikan.

Pengetikan dilakukan menggunakan bantuan program komputer yaitu Microsoft Word 2007.

2) Pemberian gambar

Pemberian gambar dilakukan dengan pengambilan gambar terlebih dahulu. Pengambilan gambar dilakukan dengan menggunakan kamera digital serta kamera *handphone*.

3) *Editing*

Pengeditan dilakukan menggunakan bantuan program komputer. Program yang digunakan ialah Microsoft 2010 dan CorelDraw X4.

4) *Desain cover*

Cover didesain menggunakan bantuan program komputer Program yang digunakan ialah *CorelDraw X4*.

5) Pencetakan

Pencetakan dilakukan oleh jasa percetakan. Percetakan yang dipilih ialah percetakan yang menggunakan teknologi digital.

4. Validasi desain

Validasi desain dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Validasi dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari produk buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya aspek Pengolahan. Buku saku divalidasikan kepada ahli materi sebanyak 3 orang dan ahli media sebanyak 3 orang.

5. Perbaikan desain

Perbaikan desain dilakukan berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan media. Perbaikan berguna untuk meningkatkan kelayakan produk buku saku pembelajaran yang dihasilkan sebelum sampai pada tahap uji coba.

6. Uji coba produk

Proses uji coba dilakukan pada 31 siswa kelas VIII D SMP Negeri 4 Kalasan. Pemilihan kelas VIII D karena guru mata pelajaran Prakarya aspek Pengolahan yang lebih menguasai materi pengolahan kelas VIII. Pada uji coba buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya aspek

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di PTBB Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan SMP Negeri 4 Kalasan. Bertempat di Jongkangan, Tirtomartani, Tegalrejo, Tamanmartani, Kalasan, Sleman Yogyakarta. Sekolah dipilih karena merupakan salah satu SMP yang memiliki mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan yang memiliki sarana dan prasana yang menunjang untuk menggunakan media pembelajaran buku saku

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2017 sampai Agustus 2018 di SMP Negeri 4 Kalasan yang beralamatkan di Jongkangan Tirtomartani, Tegal Rejo, Tamanmartani, Kalasan.

D. Subjek Penelitian dan Objek Penelitian

Sumber data dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer. Dilakukan dengan cara penyebaran angket kepada 3 ahli materi, 3 ahli media dan 31 siswa kelas VIII D SMP Negeri 4 Kalasan sebagai subjek penelitian. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* ialah teknik penentuan sampling dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan dalam memilih sampel yaitu mewakili tingkat kompetensi siswa dari rendah, sedang, hingga tinggi.

E. Metode dan Alat Pengumpulan Data

Pada penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data dengan tiga teknik yaitu teknik observasi, wawancara, dan kuesioner/angket.

a. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan data dan informasi yang dilakukan secara lisan. Proses wawancara dilakukan dengan cara tatap muka langsung (Endang Mulyatiningsih, 2011:32). Wawancara dilakukan pada guru dan siswa SMP Negeri 4 Kalasan untuk mengetahui keadaan pembelajaran, kebutuhan terhadap pengembangan media pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan materi pengolahan sereal dan umbi di SMP Negeri 4 Kalasan. Wawancara dilakukan kepada guru pengampu mata pelajaran Prakarya.

b. Angket

Metode dan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data ialah menggunakan kuesioner/angket. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2012:142).

1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Kisi-kisi instrumen terdiri dari aspek yang diteliti dari indikator, sub indikator dan nomor butir soal. Kisi-kisi instrumen digunakan untuk menyusun instrumen kelayakan buku saku pembelajaran ditinjau dari media pembelajaran, materi pembelajaran dan siswa.

a. Instrumen kelayakan buku saku pembelajaran ditinjau dari aspek media pembelajaran

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kelayakan buku saku pembelajaran ditinjau dari aspek media pembelajaran berupa kuesioner. Kuesioner dipilih karena dapat mengungkap banyak hal sehingga dalam waktu singkat diperoleh banyak

data/keterangan. Bentuk kuesioner yang dipilih ialah kuesioner tertutup. Kuesioner tertutup yaitu angket yang berisikan pernyataan yang mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban yang tersedia dari setiap pertanyaan. Instrumen ini akan dinilai oleh ahli media dari Universitas Negeri Yogyakarta dan SMP Negeri 4 Kalasan. Kisi-kisi instrumen kelayakan buku saku dari aspek media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen kelayakan buku saku pembelajaran ditinjau dari aspek media pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Sub indicator	No .butir
1.	Kaidah	Manfaat media pembelajaran	a. Memperjelas penyajian pesan dan informasi	1
			b. Meningkatkan perhatian siswa	2
			c. Mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu	3-4
			d. Memberikan pemahaman yang sama kepada seluruh siswa	5
2.	Buku saku	Karakteristik buku saku	a. Memiliki variasi gambar	6
			b. Memperkaya pengetahuan, keterampilan, ataupun kepribadian	7
			c. Memiliki penyajian yang menarik	8
3.	Desain buku	Konsistensi	a. Menggunakan konsistensi format dari halaman ke halaman berikutnya	9
			b. Konsisten dalam jarak spasi	10
		Format	a. Tampilan satu kolom lebih sesuai karena paragraf panjang yang sering digunakan	11
			b. Isi yang berbeda dipisahkan halaman	12
		Organisasi	a. Susunan teks memudahkan informasi	13
b. Tabel yang digunakan untuk memisahkan bagian dari teks	14			
Daya tarik	a. Setiap bab atau bagian baru memiliki penampilan gambar yang berbeda	15		

		Penggunaan spasi kosong	<p>a. Menggunakan spasi kosong berbentuk: ruang sekitar judul, batas tepi (margin), spasi antar kolom, permulaan paragraf diindentasi, penyesuaian spasi antar baris atau antar paragraf untuk menambah kontras</p> <p>b. Menggunakan ukuran spasi antar baris yang sama untuk meningkatkan tampilan dan tingkat keterbacaan</p> <p>c. Menambah spasi antar paragraf untuk meningkatkan tingkat keterbacaan</p>	18-22
4.	Prosedur pengembangan	Prosedur pengembangan buku saku	<p>a. Pengambilan gambar</p> <p>b. Penulisan naskah</p> <p>c. Editing</p> <p>d. Desain cover</p> <p>e. Percetakan</p>	<p>25</p> <p>26</p> <p>27-28</p> <p>29</p> <p>30</p>
			Jumlah item	30

b. Instrumen kelayakan buku saku pembelajaran ditinjau dari aspek materi

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kelayakan ditinjau dari aspek materi berupa kuesioner bentuk tertutup yaitu kuesioner yang berisikan pernyataan yang mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari setiap pertanyaan yang telah tersedia. Kuesioner ini berisi kesesuaian media pembelajaran dilihat dari relevansi materi dari silabus dengan standar kompetensi menyiapkan ragam *muffin* dan *cookies* dengan memperhatikan rasa, penampilan dan porsi. Kuesioner ini dinilai oleh ahli materi dari Universitas Negeri Yogyakarta dan SMP Negeri 4 Kalasan. Kisi-kisi instrument kelayakan buku saku ditinjau dari aspek materi pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen kelayakan buku saku pembelajaran ditinjau dari aspek materi pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Sub indicator	No. butir
1.	Relevansi materi dengan silabus	Membuat olahan bahan pangan setengah jadi dari bahan serealialia dan umbi	<p>Bahan pangan serealialia:</p> <p>a. Pengetahuan bahan pangan serealialia</p> <p>b. Pengetahuan alat untuk bahan pangan serealialia</p> <p>c. Pengetahuan teknik olah untuk bahan pangan serealialia</p> <p>Bahan pangan umbi:</p> <p>a. Pengetahuan bahan pangan umbi</p> <p>b. Pengetahuan alat untuk bahan pangan umbi</p> <p>c. Pengetahuan teknik olah untuk bahan pangan umbi</p> <p>Produk olahan bahan pangan setengah jadi dari serealialia dan umbi menjadi makanan Muffin</p> <p>a. Persiapan bahan untuk muffin <i>muffin</i></p> <p>b. Persiapan alat untuk muffin <i>muffin</i></p> <p>c. Teknik olah yang digunakan untuk membuat muffin <i>muffin</i></p> <p>d. Karakteristik dari segi rasa muffin <i>muffin</i></p> <p>e. Karakteristik dari segi tekstur muffin <i>muffin</i></p> <p>f. Karakteristik dari segi penampilan muffin <i>muffin</i></p> <p>Zand cookies</p> <p>a. Persiapan bahan untuk zand <i>cookies</i></p> <p>b. Persiapan alat untuk zand <i>cookies</i></p> <p>c. Teknik olah yang digunakan untuk membuat zand <i>cookies</i></p> <p>d. Karakteristik dari segi rasa zand <i>cookies</i></p> <p>e. Karakteristik dari segi tekstur zand <i>cookies</i></p>	1-2 3 4-5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
No	Aspek	Indikator	Sub indicator	No. butir

	Relevansi materi dengan silabus	Membuat olahan bahan pangan setengah jadi dari bahan sereal dan umbi	f. Karakteristik dari segi penampilan zand <i>cookies</i> Membuat kemasan untuk olahan bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi menjadi makanan a. Pengemasan <i>muffin</i> yang menarik b. Pemberiaan logo yang menarik pada kemasan luar dari <i>muffin</i> c. Pengemasan zand <i>cookies</i> yang menarik d. Pemberian logo yang menarik pada kemasan toples untuk zand <i>cookies</i>	20 21 22 23 24
2.	Kriteria buku saku	Materi	a. Materi mengembangkan kecakapan kejuruan (vokasional) dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan b. Memotivasi untuk mengali dan memanfaatkan informasi c. Memotivasi pembaca untuk berkomunikasi d. Memotivasi pembaca untuk berinteraksi dengan orang lain e. Memotivasi pembaca untuk bekerja sama dengan orang lain	25-26 27-28 29 30 31
		Penyajian materi buku saku keterampilan	a. Penyajian materi dilakukan secara runtun b. Penyajian materi dilakukan secara bersistem pada buku saku c. Penyajian materi dilakukan secara lugas dan mudah dipahami d. Penyajian materi mudah dilakukan, familiar dan menyenangkan	32 33 34 35
No	Aspek	Indikator	Sub indikator	No. butir

Kriteria buku saku	Penyajian materi buku saku keterampilan	e. Penyajian materi merangsang pengembangan kreativitas	36
		f. Penyajian materi merangsang pembaca untuk menerapkan berdasarkan bahan sesuai dengan resep yang ada dibuku saku	37
		g. Penyajian materi merangsang pembaca untuk menerapkan alat sesuai dengan resep yang ada dibuku saku	38
		h. Penyajian materi merangsang pembaca untuk menerapkan langkah kerja sesuai dengan resep yang ada dibuku saku	39
		i. Penyajian materi memudahkan untuk diterapkan yang dilengkapi dengan langkah-langkah kerja	40
		Jumlah item	40

c. Instrumen kelayakan buku saku pembelajaran ditinjau dari penilaian siswa

Instrumen kelayakan buku saku yang digunakan untuk siswa berupa kuesioner tertutup tentang manfaat, karakteristik, materi, penyajian materi, dan prosedur pengembangan. Kisi-kisi instrumen buku saku pembelajaran untuk siswa dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen kelayakan buku saku pembelajaran ditinjau dari penilaian siswa

No	Aspek	Indikator	Sub indikator	No. butir
1.	Media pembelajaran	Manfaat media pembelajaran	a. Memperjelas penyajian pesan dan informasi b. Meningkatkan perhatian siswa c. Mengatasi keterbatasan indera, ruang, dan waktu d. Memberikan pemahaman yang sama kepada seluruh siswa	1 2 3-4 5
		Karakteristik	a. Memiliki variasi gambar b. Memperkaya pengetahuan, keterampilan, ataupun kepribadian c. Memiliki penyajian yang menarik	6 7 8
		Prosedur pengembangan buku saku	a. Pengambilan gambar b. Penulisan naskah c. Editing d. Desain cover e. Percetakan	9-10 11 12-13 14 15
2.	Materi pembelajaran	Materi buku saku	a. Materi mengembangkan kecakapan kejuruan (vokasional) dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan b. Memotivasi untuk mengali dan memanfaatkan informasi, c. Memotivasi pembaca untuk berkomunikasi, berinteraksi, dan bekerja sama dengan orang lain	16-17 18-19 20-22
		Penyajian materi buku saku	a. Penyajian materi dilakukan secara runtun, bersistem, lugas dan mudah dipahami b. Penyajian materi mudah dilakukan, familiar dan menyenangkan c. Penyajian materi merangsang pengembangan kreativitas	23-25 26 27
No	Aspek	Indikator	Sub indikator	No. butir

Materi pembelajaran	Penyajian materi buku saku	d. Penyajian materi merangsang pembaca untuk menerapkan berdasarkan bahan dan alat	28
		e. Penyajian materi merangsang pembaca untuk menerapkan berdasarkan tahapan kerja	29
		f. Penyajian materi memudahkan untuk diterapkan yang dilengkapi dengan langkah-langkah kerja	30
		Jumlah item	30

2. Pengujian instrumen

a. Pengujian validasi instrumen

Validasi adalah derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan peneliti. Data yang valid merupakan data yang tidak berbeda antara data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian (Sugiyono, 2012: 267). Data-data yang diperoleh peneliti berasal dari instrumen. Sebuah instrumen dinyatakan valid apabila dapat mengukur apa yang ingin diukur. Instrumen yang valid mempunyai validitas yang tinggi. Validitas ialah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kesahihan atau kevalidan sebuah instrumen (Suharsimi Arikunto, 2010: 211).

1) Uji validasi dengan ahli materi dan media

Pada tahap validasi ini, ahli materi memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap buku saku pembelajaran dari aspek kesesuaian buku saku dilihat dari relevansi materi terhadap silabus. Peranan ahli materi adalah untuk menjaga agar materi benar dan sesuai dengan tujuan.

Pada tahap validasi ini, ahli media memberikan penilaian, komentar dan saran terhadap buku saku pembelajaran dari aspek kesesuaian buku saku dilihat dari kegunaan

media pembelajaran dan kriteria buku saku. Ahli media harus mengkaji pemilihan materi agar sesuai dengan kegunaan media pembelajaran dan kriteria buku saku.

b. Pengujian reliabilitas instrumen

Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama maka akan menghasilkan data yang sama (Sugiyono, 2012: 121). Pada penelitian ini digunakan pengujian reliabilitas internal karena perhitungan dilakukan berdasarkan data dari instrumen yang digunakan dalam penelitian (Suharsimi Arkunto, 2010: 222).

Pengujian reliabel internal dilakukan dengan metode pengujian satu kali kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus Alpha. Penggunaan rumus Alpha dipilih karena instrumen angket yang digunakan memiliki skala 1-4 bukan skor 1 dan 0 (Suharsimi Arikunto, 2010: 239). Penggunaan rumus Alpha juga dikarenakan rumus ini sangat cocok untuk menguji reabilitas instrument yang setiap butirnya memiliki alternatif jawaban lebih dari satu dan tidak ada jawaban yang benar atau salah (Ibnu Hadjar, 1995: 165).

F. Teknik Analisa Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif. Teknik analisis deskriptif dilakukan dengan menggunakan statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2012:147), statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya, tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2012: 147). Analisis statistik deskriptif dipilih karena analisis deskriptif merupakan cara yang paling mendasar untuk meringkas dan sangat diperlukan dalam menafsirkan hasil penelitian kuantitatif (Ibnu Hadjar, 1995: 214).

Penentuan kelayakan buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya aspek Pengelolaan menggunakan pernyataan positif dengan pengukuran skala *likert*. Skala *likert* dipilih karena skala *likert* memiliki reliabilitas yang lebih tinggi dengan item yang sedikit dibandingkan dengan skala thurstone (Ibnu, 1995: 186). Selain itu menurut (Sugiyono, 2012: 93) skala likert sering digunakan untuk mengungkap sikap dan pendapat seseorang terhadap suatu fenomena (Sugiyono, 2012: 93). Pengukuran menggunakan skala likert dengan bobot sebagai berikut:

Tabel 7. Bobot Skor Pilihan

Item	Kategori
Angka 4	Sangat layak
Angka 3	Layak
Angka 2	Tidak layak
Angka 1	Sangat tidak layak

(sumber : Sukardi, 2011: 147)

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dengan persentase. Teknik analisis deskriptif bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai penggunaan buku saku di SMP Negeri 4 Kalasan. Statistik deskriptif adalah bagian dari statistik yang berfungsi untuk mengumpulkan data, menentukan nilai-nilai statistik dan pembuatan grafik mengenai suatu hal agar mudah dibaca dan dipahami. Analisis deskriptif untuk masing-masing variabel penelitian digunakan untuk menentukan gejala pusat atau *central tendency* yang meliputi: *Mean* (Me), *Median* (Md), *Modus* (Mo), *Standart Deviasi* (SD).

a. *Mean* (Me)

Mean merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata (*mean*) ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam suatu kelompok, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut. Dalam menentukan nilai *mean* dapat dilakukan dengan menggunakan rumus dibawah ini (Sugiono, 2013:49):

$$Me = \frac{\sum xi}{n}$$

Dimana:

- Me = *Mean* (rata-rata)
- Xi = Nilai x ke i sampai ke n
- \sum = *Epsilon* (baca jumlah)
- N = Jumlah individu

b. Median (Md)

Median adalah salah satu teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar hingga yang terkecil (Sugiono, 2013:48). Untuk menentukan nilai median, dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut (Sugiono, 2013:53):

$$Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right)$$

Dimana:

- Md = Median
- b = Batas bawah, dimana median akan terletak
- n = Banyak data/ jumlah sampel
- p = Panjang kelas interval
- F = Jumlah semua frekuensi sebelum kelas Median
- f = Frekuensi kelas median

c. Modus (Mo)

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi *mode*) atau nilai yang sering muncul dalam kelompok tersebut (Sugiono, 2013: 47). Untuk meentukan nilai modus maka perlu menggunakan langkah sebagai berikut:

$$Mo = b + p \left(\frac{b_1}{b_1 - b_2} \right)$$

Dimana :

- Mo = Modus
- b = batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak
- p = panjang kelas interval

- b1 = frekuensi pada kelas modus (frekuensi pada kelas interval terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.
- b2 = frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

d. Standar Deviasi (SD)

Teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan homogenitas kelompok dengan varians. Varians adalah jumlah kuadrat semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Akar dari varians merupakan standar deviasi atau simpangan baku. Dalam hal ini varians untuk standar deviasi atau simpangan baku menggunakan simbol σ (sugiyono, 2013: 56).

Varians dari variabel pada penelitian ini dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum(Xi-X)^2}{(n-1)}}$$

- Dimana: s = Simpangan baku sampel
- n = Jumlah sampel
- xi = Skor pada butir
- x = Rerata skor pada butir

Setelah mendapatkan nilai *central tendency* atau gejala pusat yang meliputi *mean*, median, modus dan simpangan baku. Maka untuk menentukan tinggi, sedang atau rendahnya tanggapan du/di perlu dilakukan pengkategorian skor. Perhitungan diawali dengan menghitung *Mean Ideal* (Mi) dan *Standar Deviasi Ideal* (SDi), dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{nilai maksimal ideal} + \text{nilai minimal ideal})$$

$$SDi = \frac{1}{6} (\text{nilai maksimal ideal} - \text{nilai minimal ideal})$$

Jika telah menghitung dan mendapatkan nilai *mean* ideal dan standar deviasi ideal. Dimana nilai X merupakan total skor yang didapat dari skor instrumen yang diajukan. Skor yang diperoleh dijumlahkan kemudian dikonversikan menjadi nilai pada skala 4 yang diperlihatkan pada Tabel 8.

Tabel 8. Konversi Skor Ke Nilai Pada Skala 4

Interval skor	Kategori
$X > Mi + 1,5 (SDi)$	Sangat layak
$Mi < X \leq Mi + 1,5 (SDi)$	Layak
$Mi - 1,5 (SDi) < X \leq Mi$	Tidak layak
$X < Mi - 1,5 (SDi)$	Sangat tidak layak

Keterangan :

X = skor hasil

Mi = $\frac{1}{2}$ (Skor tertinggi ideal + skor terendah ideal)

SDi = $\frac{1}{16}$ (Skor tertinggi ideal – skor terendah ideal)

(Suharsimi Arikunto, 2010: 223)

Skor tiap butir tanggapan yang diperoleh dapat dikonversikan menjadi nilai untuk mengetahui kategori setiap butir tanggapan secara keseluruhan terhadap buku saku pembelajaran hasil pengembangan. Tabel 8 akan mempermudah dalam memberikan suatu kriteria nilai layak atau belum buku saku pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Produk Hasil Pengembangan

1. Deskripsi Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi pada kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan dengan berisi materi pengolahan sereal dan umbi sesuai dengan pembelajaran teori yang tercantum pada silabus mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan kompetensi dasar pengolahan sereal dan umbi di SMP Negeri 4 Kalasan.

Spesifikasi buku saku, meliputi ukuran haki 100 x 148 mm atau sekitar 15 x 10 cm. Buku saku berisi 23 halaman, terdiri dari 4 halaman awal, halaman isi 18, 1 halaman biografi, dan 1 halaman daftar pustaka. Buku saku ini dibuat dengan berwarna (*full color*) dan bergambar, baik dari sisi *cover* maupun isi buku saku. Buku saku pembelajaran ini juga dilengkapi materi bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi, jenis-jenis sereal dan umbi, prosedur kerja, materi *muffin* dan *cookies*, bahan dan alat yang digunakan untuk *muffin* dan *cookies* dengan gambar *step by step*, resep-resep produk *muffin* dan *cookies*, karakteristik produk dan cara pengemasan produk.

2. Proses Pembuatan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Prakarya Aspek Pengolahan Kompetensi Dasar Pengolahan Sereal Dan Umbi

a. Potensi Masalah

Metode yang digunakan untuk menemukan potensi dan masalah yaitu melalui wawancara guru Prakarya dan observasi di dalam kelas SMP Negeri 4 Kalasan. Hasil wawancara menemukan media cetak pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya hanya

menggunakan *hand out* sebagai media pembelajaran sehingga masih kurang menarik siswa dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran Prakarya di kelas VIII D SMP Negeri 4 Kalasan. Hasil observasi menunjukkan penggunaan media cetak masih terbatas terutama pada mata pelajaran Prakarya. Media *hand out* dibuat sebelum praktik sehingga siswa kurang memahami isi materi *hand out*. Pemberian *hand out* saat akan praktik dinilai kurang efektif karena media pembelajaran seperti ini mudah hilang dan siswa kurang memiliki waktu untuk memahami materi dalam waktu yang singkat. Penggunaan media cetak seperti modul membuat siswa kurang minat untuk membaca karena memiliki ukuran yang tebal.

Wawancara dengan guru Prakarya masalah yang dihadapi guru antara lain hanya mengacu pada media cetak buku modul yang membuat siswa kurang memperhatikan materi yang diberikan dan resep-resep yang dimiliki saat akan praktik kurang bervariasi. Selain itu proses pembelajaran Prakarya hanya praktek membuat produk tanpa memperhatikan penampilan produk terutama pada kemasan produk.

b. Pengumpulan Informasi

Langkah yang dilakukan setelah mengetahui masalah dan potensi ialah pengumpulan informasi. Hal ini bertujuan sebagai acuan dalam pembuatan media pembelajaran mata pelajaran Prakarya. Pengumpulan informasi dilakukan dengan wawancara lebih lanjut dengan guru Prakarya Mata pelajaran Prakarya aspek yang digunakan yaitu aspek pengolahan. Pada penelitian ini yang digunakan yaitu indikator pada kompetensi dasar yang ke empat yang berupa mengolah, menyaji dan mengemas bahan pangan sereal, kacang-kacangan dan umbi yang ada di wilayah setempat menjadi makanan yang berupa hasil olahannya *muffin* yang dijadikan sebagai materi dalam media pembelajaran buku saku.

Penentuan jenis hidangan yang dipraktikkan akan dicantumkan pada buku saku dilakukan dengan cara survei minat siswa dan bahan yang ada di sekitar lingkungan sekolah yang ada.

Alasan pemilihan produk *muffin* dalam penelitian ini dikarenakan produk *muffin* merupakan produk *quick bread* yang pengolahannya cukup mudah untuk dipraktikkan dan waktunya yang singkat sesuai dengan jam mata pelajaran yang hanya 2 jam pelajaran atau 80 menit, sehingga dipilih produk olahan yang simple dengan keterbatasan waktu yang tersedia, bahan yang digunakan mudah didapat, peralatan yang digunakan sederhana dan sudah tersedia di sekolah, dan mudah dipraktikkan. Selain itu, *muffin* memiliki penampilan yang menarik saat pengemasan sehingga dapat meningkatkan harga jual.

c. Desain Produk

Proses mendesain buku saku melalui beberapa tahapan, yaitu:

1) Penulisan naskah

Buku saku pembelajaran ini berisi resep *muffin*. Buku saku pembelajaran ini juga dilengkapi materi bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi, jenis-jenis sereal dan umbi, prosedur kerja, materi *muffin*, bahan dan alat yang digunakan untuk *muffin* dengan gambar *step by step*, resep-resep produk *muffin*, karakteristik produk dan cara pengemasan produk. Tampilan isi materi buku saku dapat dilihat pada Gambar 4.

BAB I

Pengolahan Bahan Setengah Jadi Dari Sereal dan Ubi Menjadi Cake dan Cookies

A. Pengertian Pengolahan bahan pangan sereal dan ubi



Mengubah bahan mentah menjadi bahan setengah jadi atau menjadi bahan makanan siap dikonsumsi.

Sereal



Sereal adalah jenis tumbuhan golongan tanaman padi-padian, rumput-rumputan (Gramineae) yang dibudidayakan untuk menghasilkan bulir-bulir berisi biji-bijian sebagai sumber karbohidrat/pati.

Ubi



Ubi merupakan tumbuhan yang mengalami perubahan ukuran dan bentuk (pembengkakan). Perubahan ini berakibat pada perubahan anatominya seperti batang, akar, maupun umbinya. Pada ubi berfungsi sebagai penyimpan zat berupa karbohidrat.

Gambar 4. Tampilan buku saku

2) Pemberian gambar

Pemberian gambar pada buku saku mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan terbagi menjadi dua yaitu, gambar pada resep dan teori metode pembuatan. Gambar pada resep bertujuan untuk menjelaskan cara pembuatan produk *muffin* dan *zand cookies* yang dilakukan dengan *step by step* dengan diagram alir. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami dengan jelas cara pembuatan produk pada resep *muffin* dan *zand cookies* sehingga kemungkinan siswa gagal dalam mempraktekan resep dapat diminimalisir. Gambar yang terdapat pada resep produk *muffin* dan *zand cookies* seluruhnya dilakukan dengan cara mempraktekan seluruh resep di dalam buku terlebih dahulu. Tampilan resep pada buku saku dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 2. Diagram Resep Muffin Cake



Gambar 4. Diagram Resep Zand Cookies



Gambar 5. Tampilan gambar buku saku pada resep

3) Editing

Proses *editing* memerlukan waktu yang cukup lama karena menentukan tampilan setiap halaman yang terdiri dari spasi, jenis huruf, *margin*, penomoran halaman, warna, tata letak tulisan serta gambar. Berikut tabel penjelasan dari proses editing pembuatan buku saku dapat dilihat pada Tabel 9.

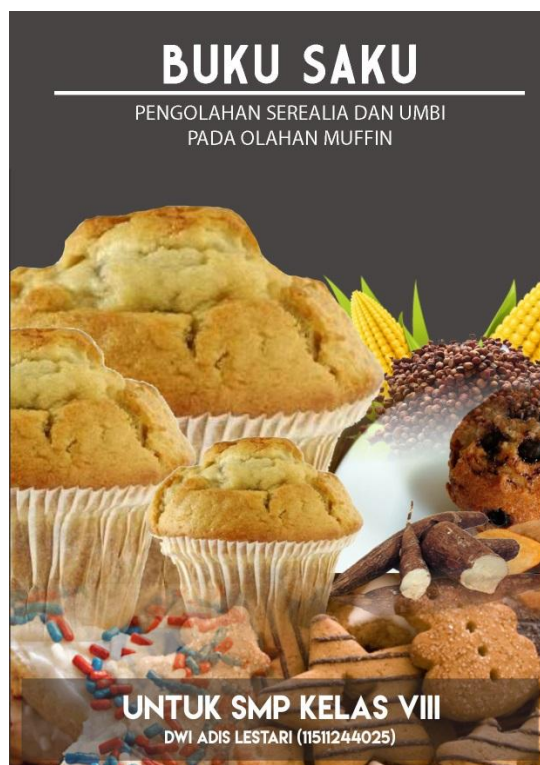
Tabel 9. Editing Buku Saku Mata Pelajaran Prakarya

No	Keterangan	Alasan	Perbaikan
----	------------	--------	-----------

1.	Spasi	Penggunaan spasi setiap halaman ada yang berbeda	Menseraskan spasi setiap halaman dengan tepi kiri 4, tepi atas 3, tepi kanan 3, dan tepi bawah 4.
2.	Jenis huruf	Huruf yang digunakan terlalu kecil, yaitu dengan ukuran 18	Menggunakan huruf yang lebih besar dengan ukuran 20-22.
3.	Penomoran halaman	No halaman tertutup gambar	Mengedit halaman yang tertutup gambar
4.	Warna	Pemilihan warna huruf disesuaikan dengan warna lay outnya	Memilih warna yang serasi antara huruf dan lay out
5.	Tata letak tulisan dan gambar	Penempatan gambar seharusnya tidak menutupi huruf	Memilih ruang halaman yang masih kosong untuk memberi gambar.
6.	Margin	Penulisan judul cover diperhitungkan margin	Pemilihan margin mempertimbangkan saat penjilidan buku

4) Desain Cover

Desain cover harus menarik dan mencerminkan isi buku saku. Oleh karena itu, pada bagian cover ditampilkan gambar dari resep *muffin* dan *zand cookies* yang terdapat dalam buku saku. Tampilan desain cover buku saku dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Desain cover buku saku

5) Pencetakan

Pencetakan dilakukan oleh jasa percetakan digital menggunakan mesin Cannon 8000 Indigo.

d. Validasi desain

1) Desain Buku Saku

Validasi desain dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui kelayakan dari produk buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya. Buku saku divalidasikan kepada ahli materi sebanyak 3 orang dan ahli media sebanyak 2 orang. Ahli materi memberikan penilaian terhadap buku saku pembelajaran dari aspek materi sedangkan ahli media memberikan penilaian dari aspek media. Pada tahap validasi terdapat kekurangan pada buku saku dari aspek materi dapat dilihat pada Tabel 10 .

Tabel 10. Komentar dan Saran Buku Saku oleh Ahli Materi

No	Ahli materi	Komentar dan saran
1.	Ahli materi 1	Judul buku saku direvisi : Pengolahan serealialia dan umbi (cake atau muffin dan cookies).
		Sub indikator direvisi, karena cake dan muffin produk berbeda
		Pada materi teknik pengolahan tidak perlu bisa dihapus.
		Urutan materi disesuaikan
2.	Ahli materi 2	Materi pada buku saku disesuaikan dengan buku pegangan siswa
		Penulisan bahasa asing bisa ditambah dengan keterangan
		Pada materi diberi keterangan gambar yang menarik
		Materi serealialia dan umbi diperluas
3.	Ahli materi 3	Judul buku saku direvisi : buku saku pengolahan bahan pangan serealialia dan umbi, cake dan cookies
		Materi buku saku disesuaikan dengan silabus
		Penambahan materi yang berkaitan dengan pengolahan serealialia dan umbi
		Penambahan materi hasil olahan serealialia dan umbi
		Buat diagram alir pada setiap contoh resep hasil olahan serealialia dan umbi

Saran buku saku oleh ahli media untuk lebih lanjut dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Komentar dan Saran Buku Saku oleh Ahli Media

No	Ahli Media	Komentar dan Saran
1.	Ahli media 1	Penulisan judul cover diperhitungkan marginnya
		Halaman sampul diserasikan dan diberi logo UNY
		Bab 1 : Maksimalkan ruang yang kosong, beri gambar yang sesuai, tambahkan beberapa tips-tips menarik, dan sesuaikan materi buku saku dengan konteks judul awal
		Bab 2 : diagram resep disesuaikan dengan resep yang sudah ada, dan pemberian gambar yang sesuai materi.
		Bab 3 : tulisan perhatikan warna lay out dan tulisannya
2.	Ahli media 2	Warna buku saku dibuat semenarik mungkin
		Pemberian gambar pada setiap halaman
		Tambahkan contoh gambar proses pengolahan
3.	Ahli media 3	Judul cover di diganti warna yang menarik
		Halama judul disesuaikan dengan warna huruf dan lay out
		Tambahan materi pengolahan sereal dan umbi dan gambar yang sesuai
		Pemberian diagram alir disertai dengan lay out yang sesuai
		Tambahkam gambar dan keterangan untuk pengemasan dan penyajian dari produk olahan muffin dan cookies

e. Perbaiki desain

1) Desain Buku Saku

Langkah yang dilakukan setelah pengujian oleh ahli materi dan diperoleh saran untuk memperbaiki buku saku dari aspek materi, kemudian dilakukan tindak lanjut untuk lebih menyempurnakan buku saku tersebut. Revisi buku saku oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Revisi Buku Saku berdasarkan Saran dan Komentar Ahli Materi

No	Tindak Lanjut
1.	Judul buku saku sudah di ganti menjadi pengolahan sereal dan umbi (<i>muffin</i> dan <i>cookies</i>)
2.	Sub indikator olahan bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi
3.	Judul bab menjadi <i>muffin</i> dan <i>cookies</i>
4.	Perhatikan kisi-kisi aspek materi
5.	Pada materi teknik pengolahan yang tidak berkaitan dengan materi

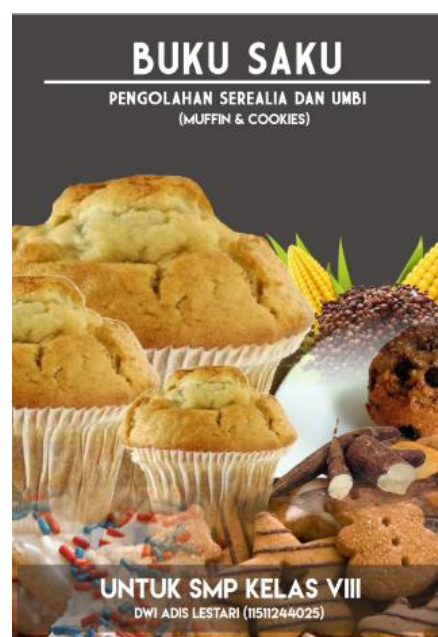
	sudah diperbaiki
6.	Urutan materi di buku saku sudah diperbaiki

Setelah dilakukan revisi, buku saku kembali diserahkan kepada ahli materi untuk meminta komentar dan saran kembali. Hasil validasi menunjukkan bahwa buku saku ini sudah dapat digunakan untuk uji coba pada siswa. Revisi buku saku oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Revisi Buku Saku berdasarkan Saran dan Komentar Ahli Media

No	Tindak lanjut
1.	Penulisan judul cover sudah memperhitungkan spasi
2.	Menyerasikan penulisan halaman sampul
3.	Halaman sampul menggunakan logo UNY
4.	Penambahan gambar pada halaman sehingga tidak banyak ruang yang kosong
5.	Tambahkan tips-tips pada materi sehingga lebih bervariasi materinya
6.	Teknik olah sesuai dengan judul muffin dan cake
7.	Bagian latihan soal diganti rata tengah sehingga tidak melampaui batas

Setelah dilakukan revisi, buku saku kembali diserahkan kepada ahli media untuk meminta komentar dan saran kembali. Hasil validasi menunjukkan bahwa buku saku ini sudah dapat digunakan untuk uji coba pada siswa. Penjelasan perubahan buku saku dalam validasi materi dapat dilihat pada Gambar 6.



a. Sebelum validasi

b. Setelah validasi

Gambar 6. Cover Buku Saku



a. Sebelum validasi

b. Setelah validasi

Gambar 7. Halaman Sampul Buku Saku

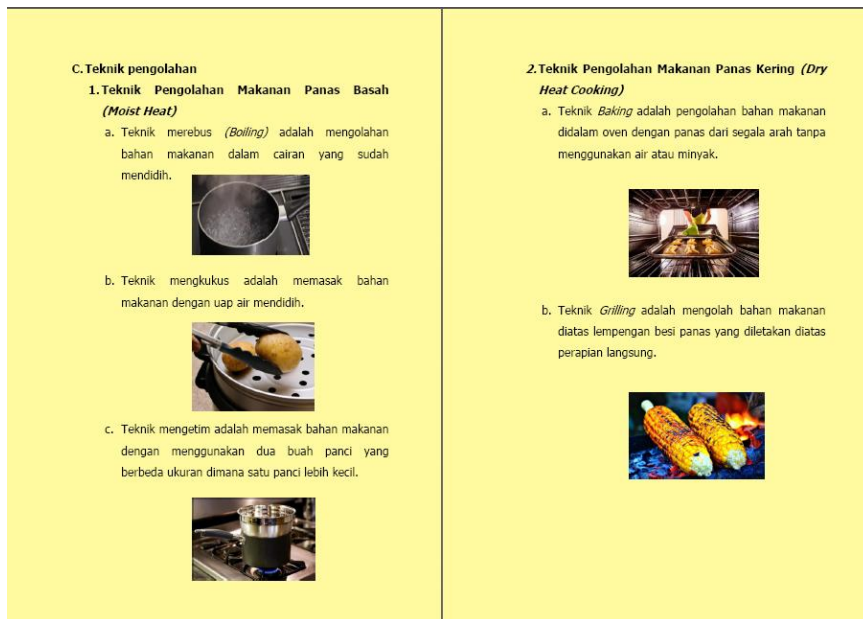


c. Sebelum validasi



b. Setelah validasi

Gambar 8. Materi pada Buku Saku



Gambar 9. sebelum validasi materi

Penjelasan perubahan buku saku dalam validasi media dapat dilihat pada gambar berikut :



a. Sebelum validasi

b. Setelah validasi

Gambar 10. Materi pada Buku Saku

Bahan – Bahan Cookies

Bahan utama pembuatan cookies, yaitu:

Tepung terigu protein rendah

- 1) Menghasilkan.....cookies yang keing merata dan empuk.
- 2) Mengikat bahan yang lain
- 3) Tepung terigu sebelum digunakan sebaiknya diayak terlebih dahulu agar tidak mengumpal



Gula Halus

- 1) Pemberi rasa manis.
- 2) Memperbaiki tekstur
- 3) memberikan warna pada permukaan cookies
- 4) Memiliki pori-pori kecil dan halus pada cookies



Bahan – Bahan Cookies

Bahan utama pembuatan cookies, yaitu:

Tepung terigu protein rendah

- 1) Menghasilkan.....cookies yang keing merata dan empuk.
- 2) Mengikat bahan yang lain
- 3) Tepung terigu sebelum digunakan sebaiknya diayak terlebih dahulu agar tidak mengumpal



Gula Halus

- 1) Pemberi rasa manis.
- 2) Memperbaiki tekstur
- 3) memberikan warna pada permukaan cookies
- 4) Memiliki pori-pori kecil dan halus pada cookies



Macam- macam Gula

1. Gula kaster yaitu gula pasir setengah halus.
2. Gula semut (palm sugar) yang terbuat dari pohon enau atau lontar
3. Gula tanjung (brown sugar) yang terbuat dari sari tebu.
4. Corn syrup (sirup jagung)
5. Gula halus (icing sugar)

a. Sebelum validasi

b. Setelah Validasi

Gambar 11. Materi pada Buku Saku

B. Analisa Data

1. Hasil Tingkat Kelayakan Buku Saku Tiap Aspek

Tingkat kelayakan buku saku dinilai dari 30 butir soal pertanyaan yang terdapat pada angket. Butir pertanyaan tersebut meliputi aspek media dan aspek materi.

a. Berdasarkan Ahli Media

Berdasarkan analisis deskriptif pada 15 butir pertanyaan tingkat kelayakan buku saku pada aspek media dari 31 siswa kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan diperoleh skor tertinggi 112 dan skor terendah 103. Distribusi frekuensi tingkat kelayakan buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan bahan pangan sereal dan umbi dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Penilaian Tingkat Kelayakan Buku Saku Berdasarkan ahli Media

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Prosentase
$\geq 48,75$	Sangat Layak	27	87,09 %
37,5 – 48,75	Layak	4	12,90 %
26,25 – 37,5	Tidak Layak	0	0
$\leq 26,25$	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		31	100 %

b. Aspek Materi

Berdasarkan analisis deskriptif pada 15 butir pertanyaan tingkat kelayakan buku saku pada aspek materi dari 31 siswa kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan diperoleh skor tertinggi 111 dan skor terendah 104. Distribusi frekuensi tingkat kelayakan buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan pada aspek materi dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Tingkat Kelayakan Buku Saku Berdasarkan Penilaian Siswa Pada Aspek Materi

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Prosentase
$\geq 48,75$	Sangat Layak	26	83,87 %
37,5 – 48,75	Layak	5	16,12 %
26,25 – 37,5	Tidak Layak	0	0
$\leq 26,25$	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		31	100%

2. Hasil Tingkat kelayakan Buku Saku Secara Keseluruhan

Berdasarkan analisis deskriptif pada 30 butir pertanyaan tingkat kelayakan buku saku pembelajaran pada aspek keseluruhan dari 31 siswa kelas VIII D di SMP Negeri 4 Kalasan diperoleh skor tertinggi 112 dan skor terendah 96. Distribusi frekuensi tingkat kelayakan buku saku pada mata pelajaran Prakarya secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Tingkat kelayakan buku saku berdasarkan penilaian siswa secara keseluruhan

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Prosentase
$\geq 97,5$	Sangat Layak	28	90,32 %
75 – 97,5	Layak	3	9,67 %
52,5 – 75	Tidak Layak	0	0
$\leq 52,5$	Sangat Tidak Layak	0	0
Jumlah		31	100%

Secara keseluruhan, pembuatan buku saku pada mata pelajaran Prakarya pada aspek pengolahan termasuk dalam kategori sangat layak sebesar 90,32% dan kategori layak sebesar 9,67% hal ini menunjukkan bahwa buku saku untuk mata pelajaran Prakarya pada aspek pengolahan sangat layak digunakan sebagai salah satu media pembelajaran di kelas VIII SMP Negeri 4 Kalasan.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Proses pembuatan buku saku pengolahan bahan pangan sereal dan umbi dengan hasil olah muffin dan cookies

a. Hasil Identifikasi

Metode yang digunakan untuk menemukan potensi dan masalah yaitu melalui wawancara guru Prakarya dan observasi di dalam kelas SMP Negeri 4 Kalasan. Hasil wawancara yaitu media cetak pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya hanya menggunakan *hand out* sebagai media sehingga masih kurang menarik siswa dalam proses pembelajaran. Observasi dilakukan pada saat pembelajaran Prakarya di kelas VIII D SMP Negeri 4 Kalasan. Hasil observasi menunjukkan penggunaan media cetak masih terbatas terutama pada mata pelajaran Prakarya. Media *hand out* dibuat sebelum praktik dan siswa kurang memahami. Pemberian *hand out* saat akan praktik dinilai kurang efektif karena media pembelajaran seperti ini mudah hilang dan siswa kurang memiliki waktu untuk memahami materi dalam waktu yang singkat. Penggunaan media cetak

seperti modul membuat siswa kurang minat untuk membaca karena memiliki ukuran yang tebal.

Wawancara dengan guru Prakarya dapat mengidentifikasi masalah yang dialami guru pada proses pembelajaran Prakarya. Masalah yang dihadapi guru hanya mengacu pada media cetak buku modul yang membuat siswa kurang memperhatikan materi yang diberikan dan resep-resep yang dimiliki saat akan praktik kurang bervariasi. Selain itu proses pembelajaran pengelolaan usaha hanya praktek membuat produk tanpa memperhatikan penampilan produk terutama pada kemasan produk.

b. Pengumpulan informasi

Langkah yang dilakukan setelah mengetahui masalah dan potensi ialah pengumpulan informasi. Hal ini bertujuan sebagai acuan dalam pembuatan media pembelajaran mata pelajaran Prakarya. Pengumpulan informasi dilakukan dengan wawancara lebih lanjut dengan guru prakarya serta meminta silabus mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan. Silabus digunakan untuk merumuskan kompetensi dasar yang dijadikan sebagai materi dalam media pembelajaran buku saku.

Penentuan jenis hidangan yang dipraktikan akan dicantumkan pada buku saku dilakukan dengan cara survei minat siswa dan bahan yang ada disekitar lingkungan sekolah yang ada.

Alasan pemilihan *muffin* dan *zand cookies* antara lain bahan yang digunakan mudah didapat, peralatan yang digunakan simple dan sudah tersedia di sekolah. Selain itu, *muffin* dan *zand cookies* memiliki penampilan yang menarik saat dikemas sehingga dapat meningkatkan harga jual. Alasan lain pemilihan *muffin* dan *zand cookies* ialah peralatan yang digunakan mudah ditemukan sehingga dapat dipraktikan di sekolah maupun dirumah.

c. Desain produk

Buku saku mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan bahan pangan sereal dan umbi didesain melalui beberapa tahap, yaitu :

2) Penulisan naskah

Penulisan naskah buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan sudah baik. Hal ini dibuktikan dengan prosedur pengembangan buku saku pembelajaran yang dikemukakan oleh Sitepu (2012:151). Buku saku pembelajaran pada mata Prakarya ini sudah sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Imas Kurniasuh (2014:90) tentang kriteria dari buku saku dicetak dengan ukuran haki 100x148 mm atau juga biasanya paling maksimal dicetak dengan ukuran 15x10 cm. Selain itu buku saku memiliki kriteria yang tipis dengan batasan maksimal halaman 50 sampai 60 halaman agar mudah dibawa kemana-mana

Spesifikasi buku saku, meliputi ukuran haki 100 x 148 mm atau sekitar 15 x 10 cm. Buku saku berisi 23 halaman, terdiri dari 4 halaman awal, 18 halaman isi, 1 halaman biografi, dan 1 halaman daftar pustaka. Buku saku ini dibuat dengan berwarna (*full color*) dan bergambar, baik dari sisi *cover* maupun isi buku saku. Buku saku pembelajaran ini juga dilengkapi materi bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi, jenis-jenis sereal dan umbi, prosedur kerja, materi *muffin* dan *cookies*, bahan dan alat yang digunakan untuk *muffin* dan *cookies* dengan gambar *step by step*, resep-resep produk *muffin* dan *cookies*, karakteristik produk dan cara pengemasan produk.

3) Pemberian gambar

Pemberian gambar pada buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan ini antara lain sudah sesuai dengan pendapat (Sitepu, 2012:151), fungsi pemberian gambar yaitu:

a) Menarik perhatian pembaca

Buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan sudah menarik perhatian siswa untuk membaca. Hal ini dapat dilihat dari respon yang baik dari responden.

b) Membuat konsep lebih konkret

Buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan sudah memiliki konsep yang konkret yang terdapat pada resep yang sudah terdapat langkah kerja yang didetail dengan gambar yang menarik.

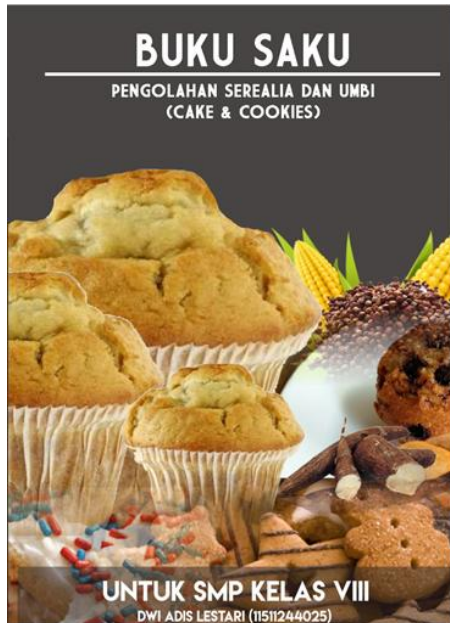
c) Menghindarkan istilah-istilah teknis

Buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan sudah menghindari pemakaian istilah secara teknis. Hal ini dapat dilihat dari penjelasan dalam buku saku yang mendetail tanpa menggunakan istilah secara teknis.

d. Validasi desain

1) Desain buku saku

Validasi dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk mengatasi kelayakan dari buku saku pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan. Buku saku divalidasi kepada ahli materi sebanyak 3 orang dan ahli media sebanyak 3 orang. Ahli materi memberikan penilaian terhadap buku saku dari aspek materi sedangkan ahli media memberikan penilaian dari segi media. Penjelasan perubahan buku saku setelah validasi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 13. Cover Buku Saku



Gambar 14. Halaman Sampul Buku

BAB II

A. Muffin
Apa itu Muffin ?



Muffin Muffin

Muffin berasal dari kata 'moufflet' yang merupakan bahasa Perancis kuno. Moufflet berarti lembut, sesuai dengan dengan tekstur muffin yang lebih lunak dari pada roti pada umumnya.

CATATAN

Semakin tinggi kadar GLUTEN dalam tepung maka roti yang dihasilkan akan semakin padat dan semakin keras/atos.

Untuk mengatasi masalah ini maka dalam pembuatan roti kombinasikan terigu Protein tinggi dan Protein sedang, dengan perbandingan 80 - 20 %.



Tepung talas **Tepung tapioka**

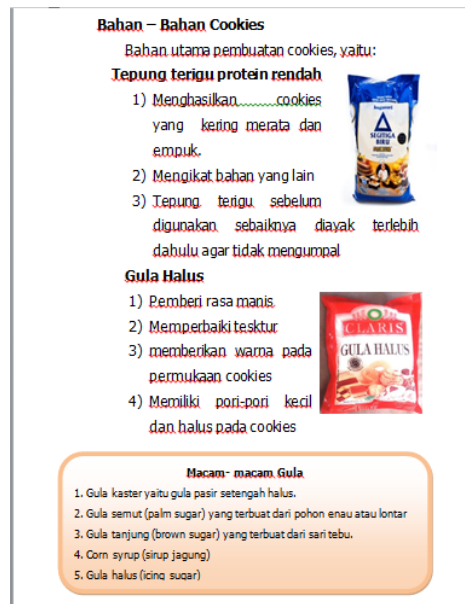
Tepung kentang **Tepung Mocaf**

Cara menyimpan tepung:

1. Tempat penyimpanan kering
2. Tidak boleh terkena panas langsung
3. Suhu penyimpanan tepung 19- 24°C
4. Umur simpan tepung antara 1-3 bulan.

Gambar

15. Materi pada Buku Saku



Gambar 16. Materi pada Buku Saku

a. Perbaiki desain

1) Desain buku saku

Perbaikan desain buku saku pada aspek materi dilakukan dengan menggunakan buku *Professional Baking* sebagai sumber referensi.

Aspek media pada buku saku diperbaiki dengan menambahkan nama pengarang, identitas, dan logo universitas pada bagian *cover*. Agar buku saku ini memiliki halaman seperti buku pada umumnya maka dilakukan penambahan halaman judul.

Selain itu, untuk memperbaiki tampilan buku saku maka dilakukan beberapa penyesuaian, antara lain penyesuaian *margin* dengan luas halaman, penyesuaian tulisan dengan *margin* sehingga tidak melampaui *margin*, penyesuaian tabel sehingga lebih efisien dan tidak terlalu banyak menyita luas halaman, penggunaan huruf *italic* untuk menulis istilah asing, menyamakan seluruh awal alinea, serta menghilangkan tulisan pada sisi karena tidak sesuai dengan tebal buku saku. Seluruh perbaikan tersebut bertujuan untuk membuat tampilan buku saku lebih menarik serta memudahkan proses pembacaan buku saku.

b. Uji coba produk

Pada saat pengujian produk siswa memberikan penilaian, saran dan komentar terhadap buku saku mata Prakarya aspek pengolahan. Hasil penilaian siswa menunjukkan bahwa buku saku ini layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan.

Saran dan komentar siswa mengenai buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya aspek pengolahan dapat dilihat pada tabel 16

Tabel 16. Komentar dan saran saat uji coba

No	Komentar Dan Saran Saat Uji Coba
1.	Cover buku aku sudah menarik
2.	Penulisan buku saku sudah cukup baik
3.	Ukuran huruf masih terlalu kecil
4.	Dapat ditambahkan tips-tips yang lain nya pada materi
5.	Gambar yang terdapat pada buku saku sudah menarik
6.	Penampilan warna serta tata tulis dalam buku sudah sesuai dengan kriteria
7.	Ukuran buku saku sesuai dengan kriteria

Berdasarkan saran dan komentar siswa saat uji coba buku saku, maka dapat dilakukan beberapa perbaikan pada buku saku. Perbaikan buku saku dapat dilakukan pada penulisan yang awalnya ukuran huruf 18 menjadi 20, serta penambahan beberapa tips dalam pengolahan pada buku saku agar menarik.

2. Kelayakan Buku Saku Pengolahan Bahan Pangan Sereal dan Umbi, pada Muffin Bila Digunakan Pada Mata Pelajaran Prakarya Aspek Pengolahan.

Tingkat kelayakan buku saku pembelajaran secara keseluruhan mencakup aspek media dan aspek materi. Buku saku pembelajaran merupakan media pembelajaran dengan teknologi cetak yang memiliki tujuan untuk memperkaya materi pembelajaran.

a. Aspek Media

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya dilihat dari aspek media menunjukkan tingkat kelayakan sebesar

12,90% pada kategori layak dan pada 87,09% kategori sangat layak. Aspek media mencakup manfaat media pembelajaran, karakteristik buku saku, dan desain buku saku.

Media buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran sehingga meningkatkan antusias dan minat siswa. Hal ini selaras dengan penelitian Nurul Laili (2013) menunjukkan adanya pengaruh dari aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan kegrafikan, dimana setiap aspek memiliki kriteria yang baik.

Setiap media mempunyai karakteristik, kelebihan dan kekurangan tersendiri. Buku saku pembelajaran yang telah dikembangkan juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Buku saku termasuk dalam media pembelajaran dengan metode cetak. Media pembelajaran dengan metode cetak kelebihan yaitu siswa dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing, siswa dapat mengulangi materi, siswa dapat mengikuti urutan pikiran secara logis, dapat ditambahkan gambar dan warna agar menarik, dapat direproduksi dengan ekonomis, serta didistribusikan dengan mudah. Namun, media pembelajaran dengan metode cetak juga memiliki kekurangan yaitu sulit menampilkan gerakan, biaya mahal jika mencetak gambar dan warna (Azhar Arsyad, 2013: 40).

Penggunaan media buku saku pembelajaran dapat mempertinggi proses dan hasil pembelajaran. Hal ini dikarenakan buku saku pembelajaran membuat proses belajar siswa lebih banyak dan lebih mendalam serta melalui buku saku pembelajaran hal-hal yang abstrak dapat dikongkretkan dan hal-hal yang kompleks dapat disederhanakan (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2011: 2-3).

Sebagai contoh dalam buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya dijelaskan materi *cake* dan *cookies* dengan lebih mendalam karena disertai contoh produk, karakteristik produk, serta perhitungan harga jual. Selain itu, penggunaan gambar

contoh produk pada metode pembuatan serta gambar resep *step by step* pada buku saku ini untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi dan pembuatan *cake* dan *cookies*.

b. Aspek Materi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya dilihat dari aspek materi menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 16,12% pada kategori layak dan 83,87% pada kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa materi buku saku pembelajaran ini telah memenuhi kriteria sesuai dengan Pusat Perbukuan. Selaras dengan penelitian Agus Wibowo (2016) yang menunjukkan bahwa buku saku mendapat 90,27%.

Kelayakan buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya layak pada aspek media sesuai dengan pendapat R. Ibrahim & Nana Syaodih S. (2010: 101), materi pembelajaran perlu memperhatikan hal-hal berikut:

1. Menunjang tercapainya tujuan instruksional. Tujuan instruksional pada buku saku pembelajaran sudah sesuai dengan silabus mata pelajaran Prakarya dan standar kompetensi mengelola bahan pangan setengah jadi
2. Sesuai dengan tingkat pendidikan dan perkembangan siswa. Materi buku saku pembelajaran sudah disesuaikan untuk siswa SMP kelas VIII sehingga penjelasan materi yang diberikan mudah dipahami.
3. Terorganisasi secara sistematis dan berkesinambungan. Pada buku saku pembelajaran ini sudah dikemas secara sistematis dan berkesinambungan sehingga tidak diperlukan tambahan materi oleh guru yang berkaitan dengan materi buku saku pembelajaran tersebut.
4. Mencakup hal-hal yang bersifat faktual maupun konseptual. Materi yang tercakup pada buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya sudah faktual karena sesuai

dengan keadaan yang sebenarnya dan terkonsep dengan baik karena bimbingan dari dosen pembimbing, ahli materi dan ahli media

Berdasarkan data responden menunjukkan bahwa aspek materi buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya sudah memenuhi kriteria materi pembelajaran dan materi buku saku keterampilan. Hal ini menunjukkan bahwa buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya berdasarkan aspek materi layak digunakan untuk proses pembelajaran di SMP Negeri 4 Kalasan. Tingkat kelayakan buku saku pembelajaran secara keseluruhan Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya dilihat secara keseluruhan pada kategori sangat layak sebesar sebesar 90,32% dan kategori layak sebesar 9,67%. Dilihat dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penilaian buku saku pembelajaran dapat digunakan. Kelayakan buku saku pembelajaran secara keseluruhan mencakup 2 aspek, yaitu media dan materi. Buku saku merupakan salah satu media teknologi cetak. Media teknologi cetak yaitu media visual yang pembuatannya melalui proses percetakan, *printing* atau *offset* dalam bentuk kertas berfungsi menyampaikan materi pembelajaran (Wina Sanjaya, 2012: 119).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya dilihat dari aspek media, kelayakan buku saku pembelajaran pada kategori layak sebesar 12,90% sedangkan pada kategori sangat layak sebesar 87,09%. Hal ini menunjukkan bahwa buku saku pembelajaran sangat bermanfaat dan dapat dijadikan media pembelajaran yang baru bagi siswa.

Penggunaan media buku saku pembelajaran ini dapat menambah pengetahuan dan memotivasi belajar siswa. Selain itu, buku saku pembelajaran ini juga dapat dijadikan alat bantu yang baik bagi guru dalam menyampaikan materi dengan maksimal. Secara keseluruhan, pembuatan buku pengayaan pembelajaran pada mata pelajaran

Prakarya pada kategori sangat layak sebesar sebesar 83,87% dan kategori layak sebesar 16,12%. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian buku saku buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya secara keseluruhan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Kalasan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan , maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Proses pembuatan buku saku pengolahan bahan sereal dan umbi pada *muffin* dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu a) Identifikasi potensi dan masalah, b) Pengumpulan informasi dari guru Prakarya, c) Desain produk dilakukan dengan bantuan program CorelDraw X4, d) Validasi produk oleh ahli media dan materi, e) Perbaikan produk berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media, dan uji coba produk dilakukan pada siswa kelas VIII D SMP Negeri 4 Kalasan. Buku saku berisi, materi bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi, jenis-jenis sereal dan umbi, prosedur kerja, materi *muffin*, bahan dan alat yang digunakan untuk *muffin* dengan gambar *step by step*, resep-resep produk *muffin*, karakteristik produk dan cara pengemasan produk.
2. Tingkat kelayakan buku saku pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya dilihat dari aspek media termasuk kategori layak sebesar 12,90% sedangkan pada kategori sangat layak sebesar 87,09% dan dari aspek materi menunjukkan tingkat kelayakan sebesar 16,12% pada kategori layak dan 83,87% pada kategori sangat layak. Secara keseluruhan, pembuatan buku pengayaan pembelajaran pada mata pelajaran Prakarya pada kategori sangat layak sebesar sebesar 83,87% dan kategori layak sebesar 16,12%. Hal ini menunjukkan bahwa buku saku pembelajaran mata pelajaran Prakarya secara keseluruhan dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas VIII di SMP Negeri 4 Kalasan.

B. Keterbatasan Produk

Keterbatasan produk setelah melakukan penelitian ini yaitu:

1. Produk buku saku merupakan media cetak yang terbuat dari kertas sehingga membutuhkan perawatan yang khusus dan dalam penggunaannya juga memerlukan kehati-hatian agar buku tetap dalam keadaan baik.
2. Materi dalam buku saku tidak dapat menyesuaikan perkembangan jaman dengan sendirinya sehingga membutuhkan pembaruan yang terus menerus guna memenuhi perkembangan jaman tersebut.
3. Materi dalam buku saku hanya terbatas untuk pengolahan sereal dan umbi dengan produk *muffin* sehingga tidak mencakup materi yang lebih banyak lainnya.

C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pengembangan produk lebih lanjut setelah melakukan penelitian ini yaitu:

1. Produk buku saku merupakan media cetak yang membutuhkan perawatan khusus agar tetap dalam keadaan baik. Untuk mengatasi keterbatasan perawatan tersebut dapat dikembangkan dalam bentuk softfile atau aplikasi sehingga tidak membutuhkan perawatan khusus seperti PDF, E-book.
2. Produk buku saku ini dapat dikembangkan dengan menghadirkan produk sejenis namun materi yang disajikan berbeda sehingga tidak hanya materi pengolahan sereal dan umbi dengan contoh olahan bahan umbi ketela menjadi tepung *cassava* selanjutnya diolah menjadi bahan pangan siap saji yaitu *muffin cassava* dan *zand cookies cassava*

D. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, penulis mengajukan saran sebagai berikut :

2. Judul pada cover buku saku sebaiknya menserasikan isi dari materi buku saku didalamnya.
3. Pemilihan warna pada cover buku saku sebaiknya menggunakan warna yang lebih menarik dengan menggunakan gambar yang sesuai dengan isi dari materi buku saku.
4. Buku saku ini dapat ditambahkan beberapa tips yang berkaitan dengan materi, agar terlihat lebih menarik dan tidak terlalu bnyak ruang nyang kosong.

DAFTAR PUSTAKA

- Ana. (2010). Desain Pembelajaran Proyek 1 *Muffin*. Pendidikan Teknik Kejuruan Program Pasca Sarjana Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Andi Prastowo. (2013). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Anni Faridakh, dkk. (2008). Patiseri Jilid 2. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Arief S. Sadiman, dkk. (2003). Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Azhar Arsyad. (2013). Media Pembelajaran Edisi Revisi. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- _____. (2006). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Chinkita Putri (2014). Pengembangan buku saku sebagai pembelajaran pada materi Jurnal Khusus Siklus Akuntansi Perusahaan Dagang. Skripsi. Progam Studi Pendidikan Akutansi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Surabaya.
- Esti. (2016). Pengembangan buku saku pengolahan sereal dan kacang-kacangan untuk siswa SMK kelas XII. Skripsi. Progam Studi Pendidikan Teknik Boga Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ibnu Hadjar. (1995). Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kwantitatif dalam Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Imam Mustholiq, Sukir Sukir, Ariade Chandra N (2007). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Mata Kuliah Dasar Listrik. Jurnal. Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik Negeri Yogyakarta. Vol 16 No 1
- Imas Kurniasih, Berlin Sani. (2014). Panduan Membuat Bahan Ajar (Buku Teks Pelajaran) Sesuai Dengan Kurikulum 2013. Surabaya : Kata Pena.
- Muhibbin Syah. 2003. Psikologi Belajar. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Nana Sudjana dan Ahmad Rivai. (2005). Media Pengajaran. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2013). Metode Penelitian Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2004). Psikologi Belajar dan Mengajar. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____. (2005). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.

- Oxford University. (2012). Paperback Oxford English Dictionary. Oxford, Inggris: Oxford University Press
- Paresti, Suci, dkk. 2014. Buku Guru Prakarya Edisi Revisi 2014. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang Kemendikbud.
- Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional. (2014). Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi ke IV Cetakan Ketujuh. Jakarta: PT. Gramedia Pusat Utama.
- Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2008). Pedoman Penulisan Buku Non Teks Pelajaran. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2012). Instrumen dan Rubrik B2 Penilaian Buku Saku Keterampilan. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan. (2008). Metode Penelitian Pengembangan. Jakarta: Pusat Penelitian Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Redaksi Sedap. (2013). *Cake* dan kreasinya. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Redaksi Sedap. (2011). Ragam Kue Kering Kreatif. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Redaksi Sedap. (2013). *Muffin Muffin*. Diakses dari <http://www.sajiansedap.com/inggris/asal-usul-muffin-khas-inggris/> pada tanggal 29 oktober 2017, jam 14.36 WIB.
- Redaksi Sedap. (2011). Kue Kering. Diakses dari <http://sajiansedap.com/zand-bintang-kue> diakses tanggal 30 oktober 2017, jam 15.25 WIB.
- Ruseffendi. (1994). Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksata Lainnya. Semarang: IKIP Semarang Press.
- Sitepu. (2012). Penulisan Buku Teks Pelajaran. Bandung: Universitas Negeri Jakarta dan PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Siti Hamidah & Sutriyati Purwanti. (1996). Bahan Ajar Patiseri. Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Siti Hamidah, dkk. (2008). Job Sheet Patiseri I. Pendidikan Teknik Boga dan Busana Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sudarwan Danim. 1995. Media Komunikasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2011). Statistik untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.

- Suharsimi Arikunto. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Bumi Aksa.
- Sukardi. (2011). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Suryosubroto. 1997. *Evaluasi Instruksional, Prinsip, Teknik Prosedur*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sutrisno Hadi. (1991). *Analisis Butir untuk Instrumen Angket Tes dan Skala Nilai dengan BASICA*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suyono & Hariyanto, (2012). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Wayne Gisslen. (2005). *Professional Baking Fourth Edition*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Wina Sanjaya. (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Zainal Arifin. (2012). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.

Lampiran

Lampiran 1

Surat Keputusan Pembimbing

Lampiran 2.

Surat Instrumen Peneletian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Jalan: Kampus Sekeloa Gunung Kidul, Yogyakarta, 55581
Telp: (0271) 259111, 259112, 259113, 259114, 259115, 259116, 259117, 259118, 259119, 259120
Faksimil: (0271) 259121, 259122, 259123, 259124, 259125, 259126, 259127, 259128, 259129, 259130

Nomor : 014/001/1001/2018
Tamu : : Riset Pengabdian
Hal : : Permohonan Lembar Kerja Instrumen Penelitian

10 April 2018

Yth. : Kepala Sekolah SDP Negeri 4 Kalasan
Jemberkang, Tirtosari, Karangmarang, Kalsawa, Sleman, Yogyakarta

Kami mengucapkan terima kasih kepada Bapak/Ibu, melalui permohonan ini akan ini:

Nama : Ari Zulis Yand
NIM : 1121124402
Program Studi : Sastra Teknik Bahasa
Unit Kerja/Unit : Pengabdian Masyarakat dan Peningkatan Kualitas Masyarakat Melalui
Pencapaian Diklat Peningkatan Diri (PDI) di SMP N 4 Kalasan
Waktu Dik. Permohonan : 18 April 2018

Demikian permohonan ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu. Untuk selanjutnya mohon dengan keramahan
dan kesediaan berkenan memenuhinya. Demikian permohonan ini kami sampaikan.
Atas perhatian dan bantuannya, kami ucapkan terima kasih.



D. Kus. Fakultas Teknik

A. Idris Widjaya, M.Pd.

NIP. 19671230 205812 1 001

Terbaca:

1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kesejahteraan;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 3.

Surat Keterangan Validasi

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Nani Ratnaningsih, S.T.P., M.P.
NIP : 19721113 199702 2 001
Jabatan : Pendidikan Teknik Boga

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Dwi Adis Lestari
NIM : 11511244025
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga
Judul TAS : Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata
Pelajaran Prakarya Materi Pengolahan Bahan Pangan
Serealisa Dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2018
Validator,

Dr. Nani Ratnaningsih, S.T.P., M.P.
NIP. 19721113 199702 2 001

Catatan:

Ben tanda ✓

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Wika Rinawati,M.Pd
NIP : 19760424 200112 2 002
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Dwi Adis Lestari
NIM : 11511244025
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga
Judul TAS : Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata
Pelajaran Prakarya Materi Pengolahan Bahan Pangan
Serealisa Dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2018

Validator,



Wika Rinawati,M.Pd

NIP. 19760424 200112 2 002

Catatan:

Beri tanda ✓

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
JURNAL MENGENAI PENYERAPAN TUGAS AKHIR NIDEP/NI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sri Sulawati
NIP : 19620224 198601 2 003
Jabatan : Dosen

menyatakan bahwa saya sebagai penilai telah memeriksa dan menandatangani :

Nama : Gal Acha Liana
NIM : 13111244020
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin
Lokal TMS : Pengembangan Sub Sistem Kontrol Jarak Jauh Pada
Proyek Robotika Berbasis Kecerdasan Buahan Berbasis
Sistem Cerdas dan Sistem Kontrol 4 Kalkulasi


Setelah dilakukan kerja sama dan pemeriksaan TMS tersebut, dapat
dikatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan catatan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan
dengan cara memperbaiki sebagaimana terlampir.

Ditulis agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2018

Validasi,


Sri Sulawati

NIP. 19620224 198601 2 003

Disetujui

dan tanda ✓

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sutriyati Purwanti,M.Si
NIP : 19611216 198803 2 001
Jurusan : Pendidikan Teknik Boga

menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Dwi Adis Lestari
NIM : 11511244025
Program Studi : Pendidikan Teknik Boga
Judul TAS : Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata
Pelajaran Prakarya Materi Pengolahan Bahan Pangan
Serealida Dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan

Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan untuk penelitian
 Layak digunakan dengan perbaikan
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Maret 2018
Validator,

Sutriyati Purwanti,M.Si
NIP. 19611216 198803 2 001

Catatan:

Beri tanda ✓

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Dwi Adis Lestari
Judul TAS : Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Prakarya Materi Pengolahan Bahan Pangan Sereal dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan
NIM : 11511244025

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
	Komentar Umum/Lain-lain:	

Yogyakarta, Maret 2018
Validator,
Dr. Nani Ratnaningsih, S.T.P., M.P.
NIP. 19721113 199702 2 001

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Dwi Adis Lestari NIM : 11511244025
 Judul TAS : Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Prakarya Materi Pengolahan Bahan Pangan Serealia Dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
1.	Cover	Penulisan judul cover diperhitungkan pinggir, saat nanti pengilidan cover. Tulisan hal. Sampul disesuaikan + logo UMY
2.	Bab I	maksimalikan ruang kosong yang ada dengan ditambah gambar, dan tips - tips. Judul disesuaikan dengan judul cover antara judul sub bab.
3.	bab II	Perhatikan dan cari sumber yang valid
4.	Bab III	penulisan diagram perlu diperhitungkan font dan warna.
Komentar Umum/Lain-lain:		

Yogyakarta, Maret 2018

Validator,

Wika Rinawati, M.Pd

NIP. 19760424 200112 2 002

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Dwi Adis Lestari
 NIM : 11511244025
 Judul TAS : Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Prakarya Materi Pengolahan Bahan Pangan Serealida Dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
1.	Cover	warna cover kurang cerah, font diperbesar agar terlihat jelas.
2.	Bab I	materi pada serealida dan umbi ditambah referensinya.
3.	Bab II	materi cake dan cookies sudah baik, perlu ditambah gambar.
4.	Bab III	Diagram alir warna dan font diperhaluskan.
Komentar Umum/Lain-lain:		

Yogyakarta, Maret 2018

Validator,

 Sri Suwartini

NIP. 19620224 198601 2 003

Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS

Nama Mahasiswa : Dwi Adis Lestari
 NIM : 11511244025
 Judul TAS : Pengembangan Buku Saku Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Prakarya Materi Pengolahan Bahan Pangan Sereal dan Umbi Di SMP Negeri 4 Kalasan

No.	Variabel	Saran/Tanggapan
		Sub indikator Olahan Setengah jadi dan Sereal (muffin dan cake) - juga Cookies.
		Bab I (Judul bab) diperbaiki ... menjadi Muffin, Cake, Cookies (Kis & Aspek Materi)
		C. Teknik pengolahan → ke pengolahan apa? kalau tidak ada urutannya dengan materi di halaman 9
		Urutan materi di buku saku disesuaikan.
	Komentar Umum/Lain-lain: Pengolahan Sereal dan Umbi (Cake & Cookies)	Judul buku saku → direvisi.

Yogyakarta, Maret 2018
 Validator,

Sutriyati Purwanti, M.Si
 NIP. 19611216 198803 2 001

Lampiran 4.

Surat Ijin Penelitian

Lampiran 5.

Data Penelitian

Lampiran 6.

Perhitungan

HASIL PERHITUNGAN

Validasi Media Oleh Ahli Materi

Jumlah butir skor 15

Jumlah responden 31

Skor terendah ideal 1

Skor tertinggi ideal 4

$$\begin{aligned} Mi &= \frac{1}{2} (\text{ skor tertinggi ideal} + \text{ skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (4 + 1) \\ &= 2,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SDi &= \frac{1}{6} (\text{ skor tertinggi ideal} - \text{ skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (4 - 1) \\ &= 0,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sangat layak} &= X \geq Mi + 1,5 (SDi) \\ &= X \geq 2,5 + 1,5 (0,5) \\ &= X \geq 2,5 + 0,75 \\ &= X \geq 3,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Layak} &= Mi \leq X < Mi + 1,5 (SDi) \\ &= 2,5 \leq X < 2,5 + 1,5 (0,5) \\ &= 2,5 \leq X < 2,5 + 0,75 \\ &= 2,5 \leq X < 3,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tidak Layak} &= Mi - 1,5 (SDi) \leq X < Mi \\ &= 2,5 - 1,5 (0,5) \leq X < 2,5 \\ &= 2,5 - 0,75 \leq X < 2,5 \\ &= 1,75 \leq X < 2,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sangat Tidak Layak} &= X < Mi - 1,5 (SDi) \\ &= X < 2,5 - 1,5 (0,5) \end{aligned}$$

$$= X < 2,5 - 0,75$$

$$= X < 1,75$$

$$X = \frac{\text{Total skor}}{(\text{jumlah soal})(\text{responden})}$$

$$X = \frac{1603}{(15)(31)}$$

$$X = 3,44$$

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Prosentase
$3,44 \geq 3,25$	Sangat Layak	7	
$2,5 \leq 3,44 < 3,25$	Layak	8	
$1,75 \leq 3,44 < 2,5$	Tidak Layak	0	
$3,44 < 1,75$	Sangat Tidak Layak	0	
Jumlah		15	

Validasi Media Oleh Ahli Media

Jumlah butir skor 15

Jumlah responden 31

Skor terendah ideal 1

Skor tertinggi ideal 4

$$\begin{aligned}Mi &= \frac{1}{2} (\text{ skor tertinggi ideal} + \text{ skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (4 + 1) \\ &= 2,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}SDi &= \frac{1}{6} (\text{ skor tertinggi ideal} - \text{ skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (4 - 1) \\ &= 0,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat layak} &= X \geq Mi + 1,5 (SDi) \\ &= X \geq 2,5 + 1,5 (0,5) \\ &= X \geq 2,5 + 0,75 \\ &= X \geq 3,25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Layak} &= Mi \leq X < Mi + 1,5 (SDi) \\ &= 2,5 \leq X < 2,5 + 1,5 (0,5) \\ &= 2,5 \leq X < 2,5 + 0,75 \\ &= 2,5 \leq X < 3,25\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tidak Layak} &= Mi - 1,5 (SDi) \leq X < Mi \\ &= 2,5 - 1,5 (0,5) \leq X < 2,5 \\ &= 2,5 - 0,75 \leq X < 2,5 \\ &= 1,75 \leq X < 2,5\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Sangat Tidak Layak} &= X < Mi - 1,5 (SDi) \\ &= X < 2,5 - 1,5 (0,5) \\ &= X < 2,5 - 0,75 \\ &= X < 1,75\end{aligned}$$

$$X = \frac{\text{Total skor}}{(\text{jumlah soal})(\text{responden})}$$

$$X = \frac{1594}{(15)(31)}$$

$$X = 3,42$$

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Prosentase
$3,42 \geq 3,25$	Sangat Layak	7	
$2,5 \leq 3,42 < 3,25$	Layak	8	
$1,75 \leq 3,42 < 2,5$	Tidak Layak	0	
$3,42 < 1,75$	Sangat Tidak Layak	0	
Jumlah		15	

Uji Coba Skala luas Keseluruhan Aspek

Jumlah butir skor 30

Jumlah responden 31

Skor terendah ideal 1

Skor tertinggi ideal 4

$$\begin{aligned} Mi &= \frac{1}{2} (\text{ skor tertinggi ideal} + \text{ skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{2} (4 + 1) \\ &= 2,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SDi &= \frac{1}{6} (\text{ skor tertinggi ideal} - \text{ skor terendah ideal}) \\ &= \frac{1}{6} (4 - 1) \\ &= 0,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sangat layak} &= X \geq Mi + 1,5 (SDi) \\ &= X \geq 2,5 + 1,5 (0,5) \\ &= X \geq 2,5 + 0,75 \\ &= X \geq 3,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Layak} &= Mi \leq X < Mi + 1,5 (SDi) \\ &= 2,5 \leq X < 2,5 + 1,5 (0,5) \\ &= 2,5 \leq X < 2,5 + 0,75 \\ &= 2,5 \leq X < 3,25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tidak Layak} &= Mi - 1,5 (SDi) \leq X < Mi \\ &= 2,5 - 1,5 (0,5) \leq X < 2,5 \\ &= 2,5 - 0,75 \leq X < 2,5 \\ &= 1,75 \leq X < 2,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sangat Tidak Layak} &= X < Mi - 1,5 (SDi) \\ &= X < 2,5 - 1,5 (0,5) \\ &= X < 2,5 - 0,75 \end{aligned}$$

$$= X < 1,75$$

$$X = \frac{\text{Total skor}}{(\text{jumlah soal})(\text{responden})}$$

$$X = \frac{3206}{(30)(31)}$$

$$X = 3,45$$

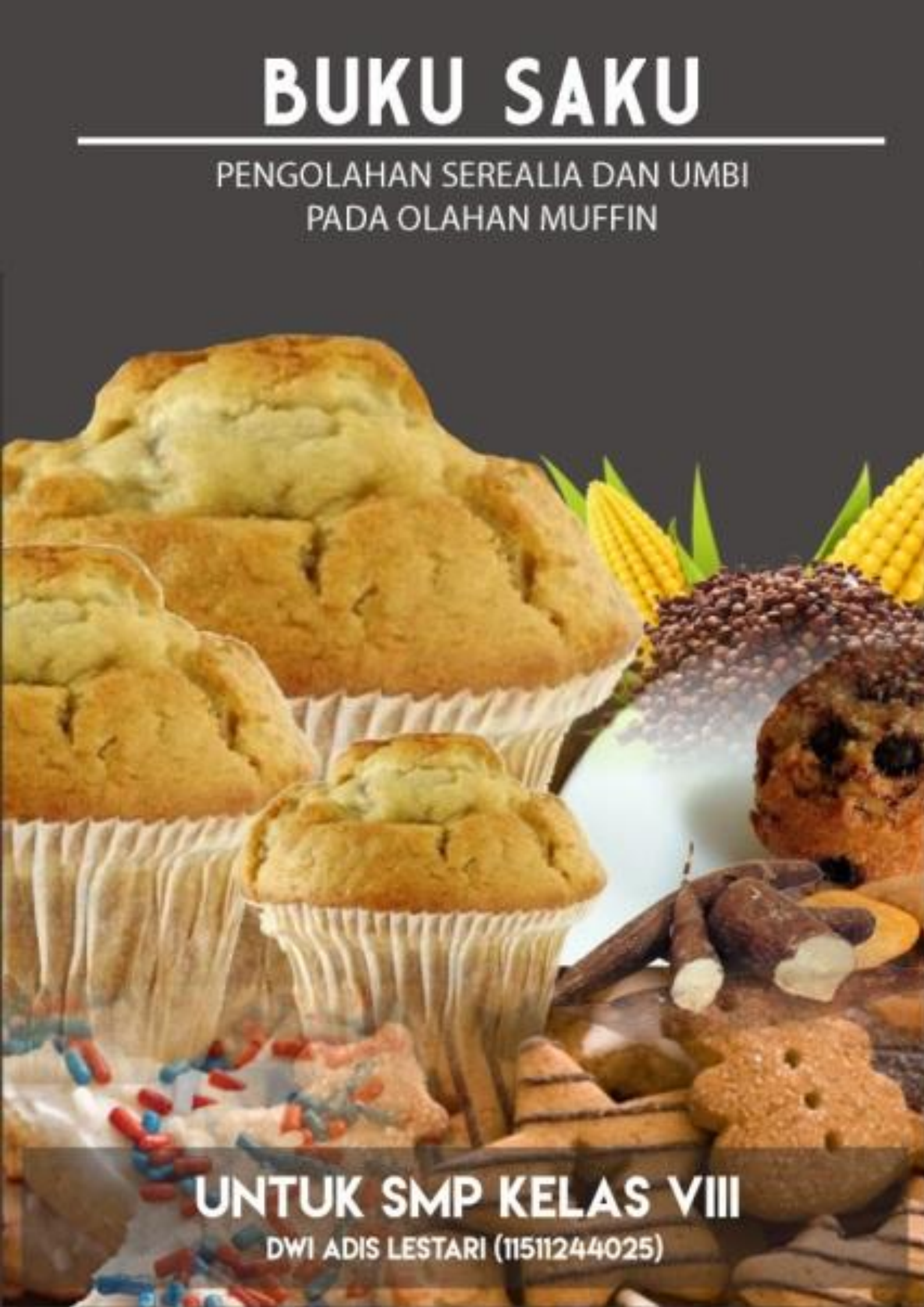
Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Prosentase
$3,45 \geq 3,25$	Sangat Layak	27	
$2,5 \leq 3,45 < 3,25$	Layak	4	
$1,75 \leq 3,45 < 2,5$	Tidak Layak	0	
$3,45 < 1,75$	Sangat Tidak Layak	0	
Jumlah		31	

Lampiran 7.

Buku Saku Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Prakarya
Aspek Pengolahan Materi Pengolahan Sereal dan
Umbi Di Smp Negeri 4 Kalasan

BUKU SAKU

PENGOLAHAN SEREALIA DAN UMBI
PADA OLAHAN MUFFIN



UNTUK SMP KELAS VIII

DWI ADIS LESTARI (11511244025)

Buku Saku

**Pengolahan Sereal dan Umbi
Pada Olahan Muffin
Untuk SMP Kelas VIII**



Penulis :

Dwi Adis Lestari

Desain Cover :

Arya Bhakti Yuda

Tahun cetak :

2018

Dipersembahkan Oleh :

Pendidikan Teknik Boga

Pendidikan Teknik Boga dan Busana

Universitas Negeri Yogyakarta



Kata Pengantar

Puji syukur atas karunia Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkannya. Karena, atas izin-Nya Alhamdulillah buku saku yang berisikan mengenai materi Pengolahan Bahan Pangan Sereal dan Umbi ini dapat terselesaikan.

Selain itu, saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu saya dalam menyelesaikan buku saku ini yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu.

Buku saku ini masih sangat jauh dari kesempurnaan maka dari itu, saya memohon saran serta doanya dalam pengembangan buku saku ini agar dapat bermanfaat bagi para pembacanya.

Yogyakarta,

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iii
BAB I Pengolahan bahan Pangan.....	1
A. Pengertian Sereali dan Umbi.....	1
B. Jenis-jenis Serealia dan Umbi	4
C. Teknik Pengolahan	8
D. Latihan Soal	12
BAB II Muffin	13
A. Pengertian Muffin	13
B. Bahan-bahan Muffin	15
C. Peralatan Muffin	18
D. Metode Pengolahan Muffin	20
E. Resep Muffin	21
F. Karakteristik Muffin	23
G. Penyajian dan pengemasan Muffin ...	23

BAB I

Pengolahan Bahan Setengah Jadi Dari Sereal dan Umbi Menjadi Muffin dan Cookies

A. Pengertian Pengolahan bahan pangan sereal dan umbi



Mengubah bahan mentah menjadi bahan setengah jadi atau menjadi bahan makanan siap dikonsumsi.

Serealia



Serealia adalah jenis tumbuhan golongan tanaman padi-padian, rumput-rumputan (*Gramineae*) yang dibudidayakan untuk menghasilkan bulir-bulir berisi biji-bijian sebagai sumber karbohidrat/pati.

Umbi

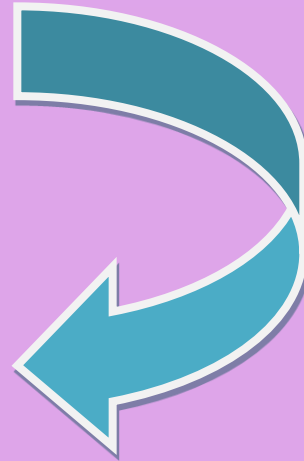


Umbi merupakan tumbuhan yang mengalami perubahan ukuran dan bentuk (pembengkakan). Perubahan ini berakibat pada perubahan anatominya seperti batang, akar, maupun umbinya. Pada umbi berfungsi sebagai penyimpan zat berupa karbohidrat.

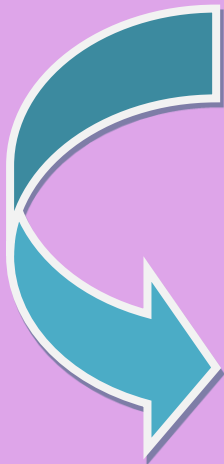
Pengolahan bahan pangan setengah jadi dari serealiala dan umbi menjadi makanan



Bahan mentah



Bahan setengah jadi



Produk jadi

B. Jenis – jenis Serealia Dan Umbi

1.Serealia



Padi



Jagung



Gandum



Sorgum



Jelai



Jewawut

2. Umbi-umbian



Umbi jalar



Singkong



Talas



Kentang



Garut



Ganyong

3. Jenis bahan olahan setengah jadi dengan bentuk butiran halus dari sereal dan umbi



Tepung terigu



Tepung beras



Tepung sorgum



Tepung ubi jalar



Tepung talas



Tepung tapioka



Tepung kentang



Tepung Mocaf

Cara menyimpan tepung:

1. Tempat penyimpanan kering
2. Tidak boleh terkena panas langsung
3. Suhu penyimpanan tepung 19- 24'C
4. Umur simpan tepung antara 1-3 bulan

Latihan soal

1. Apa pengertian dari pengolahan bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi menjadi makanan?
2. Sebutkan jenis-jenis bahan pangan sereal dan umbi!
3. Mengidentifikasi perbedaan beberapa tepung sereal dan tepung umbi yang ada di sekitar lingkunganmu!

No	Nama tepung	Bahan utama
1.	Tepung talas	Umbi talas
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		



BAB II

A. Muffin

Apa itu Muffin ?



Muffin

Muffin berasal dari kata '*moufflet*' yang merupakan bahasa Perancis kuno. Moufflet berarti lembut, sesuai dengan dengan tekstur muffin yang lebih lunak dari pada roti pada umumnya.

C A T A T A N

Semakin tinggi kadar GLUTEN dalam tepung maka roti yang dihasilkan akan semakin padat dan semakin keras/atos.

Untuk mengatasi masalah ini maka dalam pembuatan roti kombinasikan terigu Protein tinggi dan Protein sedang dengan perbandingan 80 - 20 %.

Prinsip Dasar Metode Muffin



Gambar 1. Diagram Metode Muffin



Bahan – bahan Muffin

Bahan utama :

Tepung teigu protein rendah maupun sedang

1) Membentuk susunan muffin dengan bahan lain

2) Tepung protein rendah menghasilkan muffin yang lunak

3) Tepung protein sedang menghasilkan muffin yang kuat



Gula

1) Menambah rasa

2) Membantu penangkapan udara pada muffin



Lemak

- 1) Meningkatkan rasa
- 2) Membantu membentuk volume
- 3) Menaikkan tingkat kesegaran muffin



Telur

- 1) Memberikan kelembaban muffin menjadi empuk
- 2) Meningkatkan aroma dan rasa, warna
- 3) Memiliki kandungan gizi
- 4) Meningkatkan volume muffin



Bahan tambahan pembuatan muffin, yaitu:

Susu

- 1) Menambah gizi
- 2) Membangkitkan rasa dan aroma
- 3) Memberikan kelembaban
- 4) Membantu mengontrol kerak



Garam

- 1) Membangkitkan rasa dan aroma
- 2) Membantu pembentukan warna kerak



Bahan pengembang

- 1) Membantu pengembangan dan pengempukan muffin



Pewarna makanan

- 1) Menimbulkan warna yang diinginkan pada makanan



Peralatan Yang Digunakan Dalam Pembuatan Muffin



Timbangan



Gelas ukur



Sendok Ukur



Mixer



Kom adonan





Oven



Loyang Muffin



Cup muffines



Pengayak



kuas



spatula



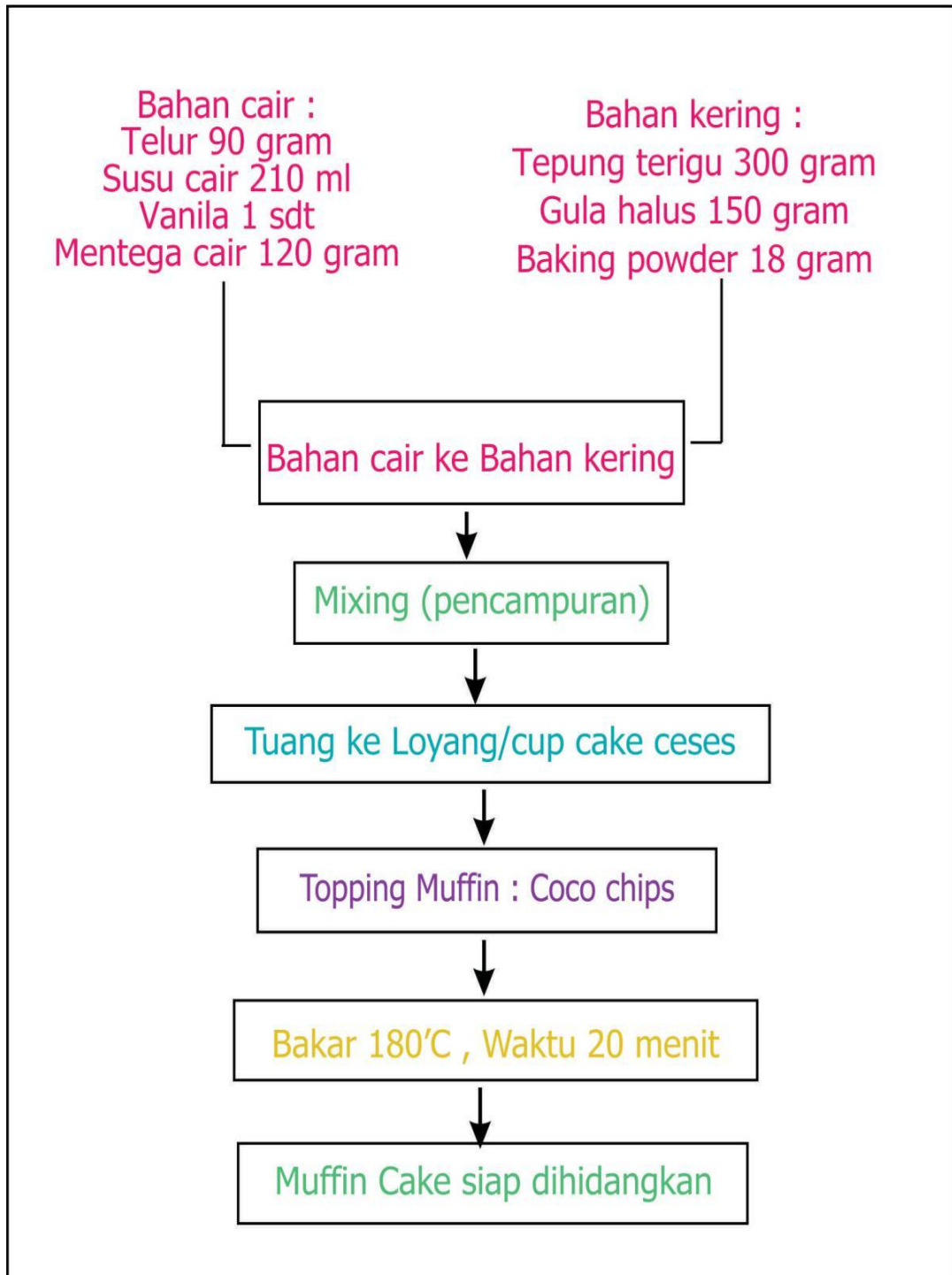
Contoh Resep Muffin

Resep Muffin

Bahan :

Tepung terigu	300 gram	
Gula halus	150 gram	
Baking powder	18 gram	
Telur	90 gram	kocok
Susu cair	210 gram	
Vanilla essen	1 sdt	
Mentega	120 gram	dicairkan
Keju	50 gram	
Coco chips	25 gram	





Gambar 2. Diagram Resep

Muffin



Karakteristik Muffin

No	Kriteria	Karakteristik
1.	Warna	Kuning kecoklatan
2.	Rasa	Gurih , manis
3.	Aroma	Harum, sedap
4.	Tekstur	Lembut

Penyajian Dan Pengemasan Muffin



Penyajian Muffin



Pengemasan Muffin



Biodata Penulis



Dwi Adis Lestari lahir di Sleman pada tanggal 26 Desember 1992. Jenjang pendidikan Sekolah Dasar di SDN Babarsari, SMP N 3 Depok, dan melanjutkan ke SMK N 6 Yogyakarta. Sekarang sedang melanjutkan kuliah di Universitas

Negeri Yogyakarta dengan Jurusan Pendidikan Teknik Boga.

Buku saku ini merupakan sebagai media pembelajaran di SMP N 4 Kalasan untuk memenuhi tugas akhir skripsi dengan dosen pembimbing Nani Ratnaningsih,S.T.P.,M.P

Buku saku pembelajaran tersebut berisi materi bahan pangan setengah jadi dari sereal dan umbi, jenis – jenis sereal dan umbi, prosedur kerja, materi muffin dan cookies, bahan muffin dan cookies, alat yang digunakan untuk muffin dan cookies, resep-resep produk *muffin* dan *cookies*, karakteristik produk, dan cara pengemasan produk.

Lampiran 8.

Dokumentasi

Lampiran Dokumentasi

