

PENGEMBANGAN MEDIA *BOOKLET* TEKNIK KAITAN UNTUK SISWA KELAS X SMKN 1 SAPTOSARI GUNUNG KIDUL

Penulis 1 : Wisma Firanti Utami
Penulis 2 : Afif Ghurub Bestari, M. Pd
Instansi : Jurusan Pendidikan Teknik Busana, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail : wisma.firanti.u@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) menghasilkan media *booklet* teknik kaitan untuk siswa kelas X SMKN 1 Saptosari, 2) mengetahui kelayakan media *booklet* teknik kaitan untuk siswa kelas X SMKN 1 Saptosari. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan 4D yang meliputi 1) Tahap *define*, 2) Tahap *design*, 3) Tahap *develop*. Metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan angket. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini berupa 1) produk media *booklet* teknik kaitan untuk siswa kelas X SMK N 1 Saptosari yang berhasil dikembangkan melalui proses pengembangan R & D. 2) Media *booklet* teknik kaitan untuk siswa kelas X SMK N 1 Saptosari berdasarkan hasil validasi dari ahli materi, ahli media, guru (pengguna) dan uji coba kepada siswa dinyatakan layak sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: pengembangan, *booklet*, teknik kaitan

DEVELOPING A BOOKLET AS MEDIA FOR CROCHET TECHNIQUES FOR GRADE X STUDENTS OF SMKN 1 SAPTOSARI GUNUNG KIDUL

Abstract

This study aimed to: 1) produce a booklet as media for crochet techniques for grade X student of SMKN 1 Saptosari, Gunung Kidul; and 2) investigate the appropriateness of the developed booklet. This was a research and development study using the 4D development model. The stages in the study were 1) define, 2) design, and 3) develop. The data were collected through observations, interviews, and questionnaires. They were analyzed using descriptive analysis technique. The results of the study were as follows. 1) The booklet as media for crochet techniques for grade X student of SMKN 1 Saptosari was developed through the research and development. 2) The booklet as media for crochet techniques for grade X student of SMKN 1 Saptosari, based on the result of validation by materials experts, media experts, teacher (user) and the result of tryout involving students, it can be concluded that the booklet is appropriate as learning media.

Keywords: development, booklet, crochet technique

PENDAHULUAN

Akhir tahun 2015, Indonesia mensepakati pembentukan pasar tunggal yang disebut Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) bersama negara-negara Kawasan Asia Tenggara. Masuknya Indonesia ke dalam MEA tidak hanya berdampak baik bagi distribusi produk dan tenaga kerja dalam negeri, tetapi dapat

berdampak buruk apabila tidak ditanggapi dengan serius. Salah satunya adalah mempersiapkan tenaga kerja yang berkualitas agar mampu bersaing di dunia kerja tidak hanya dalam pasar kerja dalam negeri tetapi juga luar negeri.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu lembaga kependidikan yang

dijadikan ujung tombak dengan harapan dapat menyiapkan tenaga kerja yang berkualitas dan memiliki nilai saing di dunia kerja. SMK adalah sekolah yang diharapkan mampu mempersiapkan peserta didik untuk menjadi lulusan yang siap bekerja dalam bidang-bidang tertentu dengan baik. Hal tersebut dapat tercapai apabila kegiatan pembelajaran di sekolah dapat dilaksanakan secara tepat sehingga siswa dapat dengan mudah memahami materi ajar yang diberikan oleh guru.

Menurut UUSPN No. 20 Tahun 2003, pembelajaran adalah proses interaksi peserta dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pemilihan dan penggunaan media pembelajaran yang tepat dan efisien akan membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan juga dapat membangkitkan rasa ingin tahu dan mendorong keinginan siswa untuk mempelajari materi tertentu. Namun, pada kenyataannya guru masih mengalami kendala dalam pengembangan media pembelajaran sehingga media yang digunakan berkesan monoton.

SMKN 1 Saptosari mempersiapkan siswanya dengan membekali berbagai kompetensi yang mendukung kebutuhan dunia kerja, salah satunya adalah membuat kaitan (*crochet*) pada mata pelajaran tekstil. Teknik *crochet* adalah teknik yang digunakan dalam membentuk atau menciptakan struktur kain sekaligus membentuk motif dari struktur kain tersebut dengan menggunakan jarum yang salah satu ujungnya mengait dan dalam teknik atau cara pembuatannya menggunakan teknik yang disebut teknik selip dan tusuk tangkai yang menjadi dasar kaitan. (Puspitasari, 2013:1). Pengetahuan teknik kaitan ini sangat diperlukan, agar siswa dapat mengenali, memilih, memproduksi, merawat menggunakan dan produk *fashion* terutama dengan kain dengan konstruksi kaitan (*crochet*) secara tepat sesuai dengan desain dan kebutuhan.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi bahwa hasil belajar siswa pada kompetensi membuat kaitan (*crochet*) belum maksimal. Hal ini ditunjukkan dari hasil nilai siswa, sebanyak 60% siswa dari satu kelas belum

mencapai KKM yaitu 75. Hal ini disebabkan karena semakin berkurangnya antusias siswa untuk mempelajari materi kaitan. Pada saat mengajar guru menggunakan media fragmen dan metode demonstrasi untuk menyampaikan materi. Media fragmen yang digunakan berupa contoh produk sehingga tidak adanya langkah pertahap yang dapat dilihat oleh siswa sehingga siswa masih menemui kendala saat praktikum. Masalah lain yang dialami siswa adalah masih banyak kesulitan membedakan tusuk-tusuk dasar kaitan (*crochet*) sehingga siswa kesulitan mengerjakan dan tidak dapat menyelesaikan tugas tepat waktu. Hal ini terlihat dari siswa yang sering maju ke depan dan bertanya kembali pada guru atau pada teman di dekatnya.

Sumber belajar siswa masih terbatas pada penjelasan yang diberikan guru, buku teks dan internet. Teknik kaitan (*crochet*) sering dianggap sama dengan teknik rajutan (*knitting*) oleh kebanyakan orang. Sehingga buku-buku dan artikel yang beredar di internet tentang kaitan (*crochet*) juga disalahartikan sebagai teknik rajutan (*knitting*). Walaupun keduanya adalah teknik pembuatan kain, namun kedua teknik tersebut berbeda. Hal ini dikhawatirkan siswa yang baru mempelajari kedua teknik tersebut memperoleh pemahaman yang salah. Oleh karena itu perlu adanya media pembelajaran yang dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman yang benar kepada siswa, agar siswa dapat menyaring informasi dengan tepat.

Berdasarkan masalah tersebut, maka perlu adanya media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk menyampaikan materi secara lebih maksimal. Penggunaan media fragmen perlu didukung dengan media lain yang menarik, mudah dipahami, dapat digunakan siswa di manapun secara mandiri. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu *booklet*. *Booklet* adalah buku kecil yang dicetak antara 32-96 halaman. *Booklet* memiliki bahasan yang lebih terbatas, struktur sederhana, dan fokus pada satu tujuan. (French, 2013:1). Secara visual *booklet* adalah media yang dapat dengan mudah menarik perhatian siswa. *Booklet* disajikan dengan gambar, foto, keterangan yang mudah dipahami

dan ukurannya tidak terlalu besar sehingga mudah dibawa ke mana saja dipandang sangat sesuai dengan kebutuhan siswa di SMKN 1 Saptosari. Siswa dapat menggunakan media *booklet* baik dalam bentuk media cetak maupun dalam bentuk *softfile* sesuai kondisi siswa.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah 1) 1) menghasilkan media *booklet* teknik kaitan untuk siswa kelas X SMKN 1 Saptosari Gunung Kidul, 2) mengetahui kelayakan media *booklet* teknik kaitan untuk siswa kelas X SMKN 1 Saptosari Gunung Kidul.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *R & D (Research and Development)* dengan model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Tahapan-tahapan dari penelitian ini meliputi 1) Tahap *define*, 2) Tahap *design*, 3) Tahap *develop*.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 1 Saptosari Gunung Kidul yang berlokasi di Jalan Wonosari – Panggang KM 22 Kepek, Saptosari, Gunungkidul, Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada bulan April 2017 sampai September 2017.

Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas X Tata Busana 1 di SMKN 1 Saptosari yang berjumlah 33 siswa yang diambil dengan teknik *purposive sampling*. Pemilihan siswa kelas X Tata Busana A karena kelas ini masih banyak siswa yang kurang paham terhadap materi membuat kaitan dan kurang antusias dibandingkan kelas lainnya. Subjek uji coba kelompok kecil adalah siswa kelas X Tata Busana di SMKN 1 Saptosari yang berjumlah 17 orang siswa yang dipilih dengan teknik *purposive sampling* yaitu sampel dengan dasar bertujuan. Sampel yang dipilih adalah siswa yang belum mencapai nilai KKM pada kompetensi membuat kaitan.

Prosedur

Prosedur pengembangan dalam penelitian ini mengacu pada model 4D yang telah dimodifikasi sesuai kebutuhan penelitian ini. Tahap pertama *define*, dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pengembangan dengan melakukan kegiatan analisis kebutuhan. Tahap *define* terdiri atas analisis kurikulum, analisis karakteristik siswa, analisis materi, dan merumuskan tujuan.

Tahap kedua *design*, dilakukan untuk membuat rancangan produk media dengan kerangka isi hasil dari analisis kebutuhan yang telah dilakukan. Tahap *design* terdiri atas memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi dan karakteristik siswa, memilih bentuk penyajian pembelajaran disesuaikan dengan media pembelajaran yang digunakan, pembuatan *flowchart* media *booklet*, pembuatan *storyboard*, mengumpulkan bahan materi, grafis, dan gambar, serta menyusun *booklet*.

Tahap pengembangan media *booklet* ini terbagi menjadi dua kegiatan yaitu *expert appraisal* dan *developmental testing*. *Expert appraisal* merupakan teknik untuk memvalidasi atau menilai kelayakan instrumen dan rancangan *booklet*. *Developmental testing* merupakan uji coba produk pada subjek yang sesungguhnya. Penilaian dilakukan oleh validator yaitu ahli media, ahli materi dan guru mata pelajaran tekstil. Saran-saran yang diberikan digunakan untuk memperbaiki materi dan media yang telah disusun. Setelah itu dilakukan uji coba skala kecil kepada 17 orang siswa kelas Tata Busana SMKN 1 Saptosari. Pada uji coba ini dicari data respon, reaksi atau tanggapan dari subjek penelitian. Hasil uji coba kemudian digunakan untuk merevisi produk sehingga produk tersebut benar-benar telah memenuhi kebutuhan pengguna. Media *booklet* ini kemudian diujicobakan kepada 33 siswa kelas X Tata Busana A SMKN 1 Saptosari. Pada tahap ini dilakukan pengukuran ketercapaian tujuan yaitu untuk mengetahui kelayakan media *booklet* yang dikembangkan.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data yang diperoleh digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi, pedoman wawancara, angket untuk ahli materi, ahli media dan siswa. Angket untuk ahli materi dan ahli media disusun menggunakan skala Guttman. Sedangkan angket untuk siswa disusun dengan menggunakan kriteria penilaian skala likert dengan skor 1-4. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, angket dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Pengelompokan penilaian para ahli dibagi ke dalam dua kategori yaitu layak dan tidak layak. Sedangkan pengelompokan penilaian dari siswa dibagi menjadi empat kategori.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Media untuk Para Ahli

No.	Rumus	Kategori
1.	$(S_{min}+p) \leq S \leq S_{mak}$	Layak
2.	$S_{min} \leq S \leq (S_{min} + p-1)$	Tidak Layak

(Widihastuti, 2007:126)

Tabel 2. Kriteria Kelayakan Media *Booklet* dari Siswa

No.	Rumus	Kategori
1.	$(S_{min}+3p) \leq S \leq S_{mak}$	Sangat setuju
2.	$(S_{min}+2p) \leq S \leq (S_{min}+3P-1)$	Setuju
3.	$(S_{min}+p) \leq S \leq (S_{min}+2p-1)$	Kurang setuju
4.	$S_{min} \leq S \leq (S_{min}+p-1)$	Tidak setuju

(Widihastuti, 2007:126)

Keterangan:

S : Skor responden

P : Panjang kelas interval

S_{min} : Skor terendah

Smak : Skor tertinggi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan media *booklet* teknik kaitan meliputi kelayakan ahli materi, kelayakan ahli media, kelayakan pengguna (*user*) uji coba skala kecil dan skala pada besar siswa. Uji kelayakan materi media *booklet* teknik kaitan diukur dari hasil penilaian satu ahli materi yaitu satu dosen teknik busana. Penilaian materi meliputi aspek relevansi materi dan isi materi. Uji kelayakan media diukur dari hasil penilaian satu ahli media yaitu satu dosen teknik boga dan busana. Penilaian media meliputi aspek desain, pemilihan media pembelajaran, dan kemanfaatan media. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif yaitu hasil angket validasi dan data kualitatif berupa saran dan masukan yang dijadikan acuan dalam revisi produk. Adapun hasil uji kelayakan oleh ahli materi dan ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Kelayakan Media *Booklet* dari Ahli Materi dan Ahli Media

Validator	Skor	Kategori	Frekuensi Relatif
Ahli Materi	16	Layak	57,14 %
Ahli Media	20	Layak	100 %
Total	36	Layak	78,58 %

Tabel 3 menjelaskan bahwa ahli materi memberi skor 16 (57,14 %). Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa media *booklet* teknik kaitan dari segi aspek relevansi materi dan isi materi berada pada kategori "Layak". Saran dan masukan yang diberikan oleh ahli materi adalah memperbaiki susunan materi, menambahkan materi pola dan istilah kaitan, cara mengakhiri kaitan dan penjelasan alat dan bahan, serta mengganti contoh produk penerapan kaitan dengan produk yang lebih orisinal dan sedang populer seperti gantungan kunci/*flash disk*, bandana, tempat hp dll.

Berdasarkan Tabel 3 ahli media memberi skor 20 (100%). Sehingga dapat diinterpretasikan bahwa media *booklet* teknik kaitan dari aspek desain, pemilihan media pembelajaran, dan

kemanfaatan media berada pada kategori "Layak". Saran dan masukan yang diberikan oleh ahli media adalah warna tulisan sub judul yang berwarna hijau diganti dengan warna lain yang lebih pekat, menambahkan identitas *booklet* dan tulisan "Produk Skripsi" pada pojok kanan atas.

Uji kelayakan media *booklet* diukur dari penilaian pengguna (*user*) yaitu satu guru mata pelajaran tekstil. Penilaian meliputi aspek materi dan aspek media. Data yang diperoleh berupa data kuantitatif yaitu hasil angket validasi dan data kualitatif berupa saran dan masukan yang dijadikan acuan dalam revisi produk. Adapun hasil uji kelayakan oleh pengguna dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Kelayakan Media *Booklet* dari Pengguna (*User*)

Aspek yang dinilai	Skor	Kategori	Frekuensi Relatif
Materi	28	Layak	100 %
Media	20	Layak	100 %
Total	48	Layak	100 %

Tabel 4 menjelaskan bahwa skor yang diberikan pengguna (*user*) dari aspek materi adalah 28 (100%) dan aspek media dengan skor 20 (100%). Berdasarkan hasil tersebut dapat diinterpretasikan bahwa media *booklet* teknik kaitan dari aspek materi dan media dari kelayakan pengguna (*user*) berada pada kategori "Layak". Saran dari pengguna (*user*) sebagai perbaikan adalah menambahkan contoh-contoh produk kaitan yang digemari masyarakat.

Uji coba skala kecil pada penelitian ini dilakukan kepada 17 siswa kelas X SMKN 1 Saptosari dengan cara siswa memberikan penilaian dan saran dari aspek tampilan/desain, pemilihan media pembelajaran, kemanfaatan media, dan materi pada media *booklet* teknik kaitan melalui angket yang diberikan. Uji coba skala kecil digunakan untuk memperoleh respon siswa mengenai keterbacaan *booklet*. Adapun hasil uji coba skala kecil dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan Media *Booklet* pada Uji Coba Skala Kecil

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1.	Tampilan	333	81,62 %	Sangat Setuju
2.	Pemilihan Media Pembelajaran	224	82,35 %	Sangat Setuju
3.	Kemanfaatan Media	224	82,35 %	Sangat Setuju
4.	Materi	502	76,47 %	Setuju
5.	Total	1283	78,62 %	
Kategori penilaian media secara keseluruhan		SETUJU		

Tabel 5 menunjukkan bahwa respon siswa pada uji coba skala kecil menunjukkan bahwa media *booklet* teknik kaitan ini pada aspek tampilan berada pada kategori sangat setuju sebesar 81,62%, aspek pemilihan media pembelajaran berada pada kategori sangat setuju sebesar 82,35%, aspek kemanfaatan media pembelajaran berada pada kategori sangat setuju sebesar 82,35%, aspek materi berada pada kategori setuju sebesar 76,47% dan secara keseluruhan berada pada kategori setuju sebesar 78,62%. Berdasarkan respon tersebut dapat diinterpretasikan bahwa *booklet* teknik kaitan ini baik digunakan sebagai media pembelajaran. Saran dan masukan yang diberikan oleh siswa pada uji coba skala kecil adalah masih ada kesalahan penulisan kata/istilah pada *booklet*.

Uji coba skala besar pada penelitian dilakukan kepada 33 siswa kelas X SMK N 1 Saptosari dengan cara siswa memberikan penilaian dari aspek tampilan/desain, pemilihan media pembelajaran, kemanfaatan media, dan materi pada media *booklet* teknik kaitan melalui angket yang diberikan. Adapun hasil uji coba skala besar dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Uji Kelayakan Media *Booklet* pada Uji Coba Skala Besar

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor	Persentase	Kategori
1.	Tampilan	666	84,09 %	Sangat Setuju
2.	Pemilihan Media Pembelajaran	443	83,90 %	Sangat Setuju
3.	Kemanfaatan Media	462	87,5 %	Sangat Setuju
4.	Materi	1099	83,26 %	Sangat Setuju
5.	Total	2670	84,28 %	1
Kategori keseluruhan penilaian media		SANGAT SETUJU		

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat respon siswa pada uji coba skala besar menunjukkan bahwa media *booklet* teknik kaitan ini pada aspek tampilan berada pada kategori sangat setuju sebesar 84,09%, aspek pemilihan media pembelajaran berada pada kategori sangat setuju sebesar 83,90%, aspek kemanfaatan media pembelajaran berada pada kategori sangat setuju sebesar 87,5%, aspek materi berada pada kategori sangat setuju sebesar 83,26%, dan secara keseluruhan berada pada kategori sangat setuju sebesar 84,28 %. Berdasarkan respon tersebut dapat diinterpretasikan bahwa *booklet* teknik kaitan ini sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Media *Booklet* Teknik Kaitan untuk Siswa Kelas X SMK N 1 Saptosari Gunung Kidul ini dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan dan silabus yang digunakan.
2. Media *Booklet* Teknik Kaitan untuk Siswa Kelas X SMK N 1 Saptosari Gunung Kidul dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran teknik kaitan pada mata pelajaran tekstil untuk siswa kelas X SMKN

1 Saptosari Gunung Kidul, baik ditinjau dari kelayakan ahli materi, ahli media, dan siswa (*user*). Hal ini dapat dibuktikan berdasarkan hasil kelayakan dari ahli materi berada pada kategori layak, kelayakan dari ahli media berada pada kategori layak, uji skala kecil pada kategori baik, dan uji skala besar pada kategori sangat baik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat diberikan beberapa sebagai berikut.

1. Hasil pengembangan media *booklet* teknik kaitan dinyatakan layak sebagai media pembelajaran sehingga media ini sebaiknya digunakan oleh guru dan siswa dalam pembelajaran materi membuat kaitan di SMKN 1 Saptosari.
2. Hasil penelitian pengembangan media *booklet* teknik kaitan ini diharapkan dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui keefektifan, pengaruh, dan peningkatan terhadap hasil belajar siswa.
3. Pengembangan media *booklet* teknik kaitan untuk siswa kelas X SMKN 1 Saptosari dapat dilanjutkan pada materi variasi tusuk-tusuk kaitan lain dengan jenis contoh produk yang diterapkan lebih bermacam-macam.

DAFTAR PUSTAKA

- French, C. (2011). *How to Write Successful How to Booklet*. England UK: The Endless Bookcase.
- Imtihana, M. (2014). Pengembangan Buklet Berbasis Penelitian Sebagai Sumber Belajar Materi Pencemaran Lingkungan di SMA. *Unnes Journal of Biology Education*. 3 (2) (2014). Hlm. 186-192.
- Mulyaningsih, E. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabet.
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Puspitorukmi, D. P. I., (2013). Eksplorasi Teknik *Crochet* dengan Tema Warna Empat

Musim untuk Busana Muslimah. *Jurnal Tingkat Sarjana Senirupa dan Desain No. 1*. Hlm 2-10.

Sanaky, H. A. H. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L, & Russell, J. D., (2012) *Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar (9th ed)*. (Terjemahan Arif Rahman). Jakarta: KENCANA.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Penerbit Alfabet.

Sukandarrumidi. (2006). *Metodologi Penelitian Petunjuk Praktis untuk Peneliti Pemula*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teacher of Exceptional Children*. Bloomington: Indiana University.

Widihastuti. (2007). Efektifitas Pelaksanaan KBK pada SMK Negeri Progam Keahlian Tata Busana di Kota Yogyakarta Ditinjau dari Pencapaian Standar Kompetensi Siswa. *Tesis PPs-UNY*.

Widoyoboko, E. P. (2016). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Winarti. (2013). *Tekstil II*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

