

PENGEMBANGAN MODUL CETAK BERBASIS *COOPERATIVE LEARNING* PADA MATA PELAJARAN MANAJEMEN PRODUKSI UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XII DI SMKN 1 SURABAYA

Lisya Putri Salsabila

S1 Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

lisyaputri.19013@mhs.unesa.ac.id

Irena Yolanita Maureen

Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya

irenammaureen@unesa.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media modul cetak berbasis *Cooperative Learning* materi teknik bloking pada mata pelajaran manajemen produksi kelas XII PSPT SMKN 1 Surabaya dengan menggunakan model pengembangan *R&D* menurut Sugiyono.

Kelayaan media diukur dari hasil perolehan data berupa angket validasi oleh para ahli dan hasil uji coba dengan menggunakan *skala likert*. Sedangkan keefektifan media modul cetak dapat diketahui dengan melakukan perhitungan uji t *independent t test Pollen Varians* yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test* peserta didik. Hasil dari perhitungan validasi dan uji coba diperoleh hasil kategori sangat baik dengan melakukan revisi sehingga modul dapat dikatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Pada uji validitas dan reliabilitas butir soal dinyatakan valid dan sudah *reliable*.

Pada uji normalitas dan homogenitas hasil perhitungan menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan bersifat homogen dengan taraf signifikan 5%. Kemudian pada hasil perhitungan uji t menghasilkan t hitung $> t$ tabel $= 6,572 > 1,68595$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan secara signifikan pada post-test kelas *eksperimen* dan kelas *kontrol*.

Kata Kunci: Pengembangan, Modul Cetak, Teknik Bloking, Manajemen Produksi, *R&D*

ABSTRACT

The purpose of this development research was to determine the feasibility and effectiveness of printed media modules based on Cooperative Learning material on Blocking techniques in the production management subject in XII Grade PSPT Student at SMKN 1 Surabaya using the R&D development model according to Sugiyono.

Media suitability is measured from the results of data acquisition in the form of validation questionnaires by experts and trial results using a Likert scale. Meanwhile, the effectiveness of the printed module media can be determined by calculating the Independent Pollen Variance t-test obtained from the students' pre-test and post-test. The results of validation calculations and trials obtained very good category results by carrying out revisions so that the module could be said to be suitable for use in the learning process. In the validity and reliability test, the question items were declared valid and reliable.

In the normality and homogeneity test, the calculation results show that the data is normally distributed and homogeneous with a significance level of 5%. Then the t test calculation results produce t count $> t$ table $= 6.572 > 1.68595$. So it can be concluded that there is a significant difference in the post-test for the experimental class and the control class.

Keywords: Development, Printed Module, Blocking Technique, Production Management, *R&D*

PENDAHULUAN

Perkembangan film di Indonesia saat ini mengalami kemajuan yang sangat pesat, baik di bidang film komersil maupun film pendidikan. Perkembangan ini tentunya brefek sangat baik bagi para crew perfilm-an yang nantinya akan membutuhkan tenaga kerja baru untuk memproduksi film. Hal ini berdampak positif bagi siswa SMK khususnya yang memiliki bidang keahlian broadcasting untuk bisa bekerja sesuai dengan bidang keahliannya.

Mengingat output dari sekolah kejuruan ialah memiliki kemampuan professional atau ahli yang dapat digunakan dalam dunia kerja. Hal ini menyebabkan porsi belajar teori dan praktik yang berbeda. Di Sekolah menengah porsi teori diberikan lebih banyak dibandingkan sekolah kejuruan. Begitupula kebalikannya sekolah kejuruan memiliki porsi kegiatan praktik yang lebih banyak.

Beberapa tantangan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah kejuruan adalah tidak semua jurusan memiliki buku khusus yang mencantumkan materi ajar secara kompleks dan runtut. Beberapa hanya membahas gambaran besar materi atau bahkan ada beberapa jurusan yang tidak memiliki buku ajar khusus. Salah satunya adalah jurusan Broadcasting atau yang sekarang dikenal dengan sebutan Produksi Siaran dan Program Televisi (PSPT).

Penyiaran (broadcasting) adalah keseluruhan proses penyampaian siaran yang dimulai dari penyiapan materi produksi, produksi, penyiapan bahan siaran, kemudian pemancaran sampai kepada penerimaan siaran tersebut oleh pendengar disuatu tempat (Djamal dan Fachruddin, 2011: 45). Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa jurusan Produksi Siaran dan Program Televisi (PSPT) merupakan jurusan berfokus pada pengembangan siaran dan produksi film.

Penelitian awal mengenai pembelajaran Manajemen Produksi pada materi Teknik Bloking kelas XII semester genap 2022/2023 di SMK Negeri 1 Surabaya menggunakan metode dokumentasi , wawancara dengan guru mata pelajaran terkait , dan kuisioner untuk Peserta didik kelas XII Jurusan Produksi Siaran dan Program Televisi melalui platform *Google Form*. Metode dokumentasi digunakan untuk meninjau dan mengetahui informasi terkait Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP semester genap yang digunakan sebelum dan pada masa pandemic Covid-19) serta hasil pembelajaran Peserta didik. Wawancara bersama guru mata pelajaran Manajemen Produksi Kelas XII di SMK Negeri 1 Surabaya dilakukan untuk mencari informasi lebih terkait pembelajaran Peserta didik. Sementara angket dan kuisioner disebarluaskan dengan tujuan untuk mengetahui dan memahami karakteristik Peserta didik serta kendala yang dihadapi dalam pembelajaran. Instrumen-instrumen tersebut menjadi dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

Hasil kuisioner yang disebarluaskan kepada peserta didik kelas XII Jurusan Produksi Siaran dan Program

Televisi (PSPT) menyatakan bahwa lebih dari 50% Peserta didik cenderung memiliki tipe pebelajar visual yang membutuhkan media yang dapat dilihat dan diamati. Sebanyak 87% Peserta didik menyatakan bahwa modul bergambar dapat membantu dalam memahami materi yang bersifat teori. Dan 75% Peserta didik menyatakan bahwa mereka lebih tertarik dengan penugasan berupa proyek. Serta sebanyak lebih dari 70% peserta didik lebih menyenangi pembelajaran kelompok.

Dari uraian penelitian awal maka dapat disimpulkan bahwa permasalahan pada pembelajaran mata pelajaran Manajemen Produksi pada materi Teknik Bloking terletak pada kurangnya sumber belajar yang digunakan. Peserta didik lebih tertarik pada penugasan proyek tetapi kurang bisa memfokuskan diri pada teori. Peserta didik juga lebih banyak menyenangi penugasan secara berkelompok daripada penugasan individu.

Di dalam kegiatan pembelajaran teori dan praktik pun harus berjalan dengan seimbang. Dengan penguasaan teori yang baik maka hasil dari kegiatan produksi juga akan maksimal. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dibutuhkan pendekatan yang sesuai agar peserta didik mampu memahami materi Teknik Bloking dan mampu mempraktikkannya dengan berlandaskan teori yang ada. Sehingga diperlukannya pengembangan media yang mampu mengatasi permasalahan tersebut.

Modul berbasis *Cooperative learning* ini dirasa sangat relevan dengan kondisi pembelajaran Mata Pelajaran Manajemen Produksi yang ada di SMK Negeri 1 Surabaya. Media ini berisikan materi yang berupa penjelasan teori tentang Teknik Bloking pada pemain, kamera, microphone dan juga lighting serta diberikan gambar sebagai media pendukung. Penugasan pada modul ini ada 2 jenis yaitu ada penugasan yang bersifat latihan soal atau teoritis dan penugasan berupa proyek yang akan dikerjakan secara berkelompok sehingga kebutuhan peserta didik dalam memahami materi dapat dilatih dengan soal-soal latihan dan kegiatan praktik peserta didik juga dapat terpenuhi dan terakomodasi dengan sempurna. Dengan adanya sumber belajar yang dapat mengakomodasi materi yang bersifat teori dan kegiatan praktik dapat meningkatkan motivasi belajar Peserta didik dan dapat mencapai nilai sesuai dengan standart KKM. Dengan adanya pengembangan Modul ini diharapkan mampu mengakomodasi segala permasalahan pembelajaran yang terjadi pada mata pelajaran Manajemen Produksi Jurusan Produksi Siaran dan Program Televisi kelas XII di SMK Negeri 1 Surabaya.

Berdasarkan rumusan masalah penelitian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- 1) Apakah media Modul Cetak berbasis *Cooperative learning* pada materi teknik Bloking layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Manajemen Produksi peserta didik kelas XII Jurusan Produksi Siaran dan Program Televisi di SMK Negeri 1 Surabaya?

2) Apakah media Modul Cetak berbasis *Cooperative learning* pada materi teknik Bloking dapat digunakan dengan efektif dalam kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran Manajemen Produksi peserta didik kelas XII Jurusan Produksi Siaran dan Program Televisi di SMK Negeri 1 Surabaya?

METODE

Model pengembangan yang diterapkan dalam pengembangan ini adalah model R&D Sugiyono (2009), dimana tahap pengembangannya terdiri dari 10 tahapan, yaitu : Potensi dan Masalah, Pengumpulan data, Desain Produk, Validasi Desain, Uji Coba Pemakaian, Revisi Produk, Ujicoba Produk, Revisi Desain, Revisi Produk dan Produksi Massal. Adapun berikut merupakan grafik gambaran model pengembangan R&D Sugiyono.



Gambar 2.4 Model Pengembangan R&D Sugiyono

Pada penelitian ini menggunakan subjek uji coba dan validasi yaitu (1) Dosen ahli desain pembelajaran dari Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan dengan kualifikasi S3, (2) Untuk ahli materi yang yaitu guru produktif yang mengajar mata pelajaran animasi 2 dimensi SMK Negeri 1 Surabaya, (3) Ahli media yaitu dari Dosen Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan dengan kualifikasi minimal S3

TEKNIK PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

Subjek uji coba dalam pengembangan ini yaitu peserta didik kelas XII PSPT SMKN 1 Surabayadengan menggunakan metode penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan angket dan tes dengan teknik analisis data pada angket menggunakan tolak ukur penilaian skala likert, sebagai berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Penilaian Menggunakan Skala Likert

Presentase (%)	Kriteria
76% - 100%	Sangat Baik
51% - 75%	Baik
26% - 50%	Kurang

Teknik analisis data pada tes menggunakan rumus uji T *independent t test Polled varians* untuk menganalisis hasil belajar peserta didik setelah penggunaan modul cetak. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

Polled Varians

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

X_1 : Rata-rata kelas eksperimen
 X_2 : Rata-rata kelas kontrol
 s_1 : Varians kelas eksperimen
 s_2 : Varians kelas kontrol
 n_1 : Jumlah anggota kelas eksperimen
 n_2 : Jumlah anggota kelas kontrol

Apabila thitung > ttabel dengan taraf signifikan 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah diberikan media modul cetak berbasis *Cooperative Learning* ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini adalah langkah-langkah hasil pengembangan Modul Cetak Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Manajemen Produksi Materi Teknik Bloking:

1. Potensi dan Masalah

Terdapat beberapa potensi yang dapat diamati pada tahapan ini. Yang pertama yaitu potensi dalam diri siswa dimana siswa antusias mengerjakan penugasan yang berupa project. Hal tersebut dapat dilihat dari observasi karakteristik peserta didik dengan presentase 75%. Lalu berdasarkan survei yang dilakukan sebesar 70% peserta didik juga lebih tertarik dengan adanya kegiatan pembelajaran yang bersifat kelompok. Penelitian dan pengembangan modul ini juga dilakukan untuk menunjang dan memfasilitasi media belajar peserta didik.

Berdasarkan wawancara dan observasi pengamatan di SMKN 1 Surabaya terdapat kesenjangan antara tujuan pembelajaran dengan kondisi sebenarnya. Khususnya pada mata pelajaran Manajemen Produksi materi Teknik Bloking terdapat keterbatasan media pembelajaran dan bahan ajar sehingga guru juga memiliki keterbatasan sumber dalam mengajar.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mengetahui permasalahan yang ada dalam suatu pembelajaran serta Menyusun solusi untuk mengatasi masalah tersebut dengan tepat. Metode yang digunakan untuk mengetahui permasalahan belajar di SMK N 1 Surabaya dengan cara berikut ini :

a) Wawancara

Meliputi Data awal yang diperoleh dari guru mengenai kondisi sekolah, siswa, materi dan permasalahan yang terdapat di sekolah melalui metode wawancara.

b) Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk memperoleh kondisi asli dari pembelajaran materi yang telah ditentukan dan melihat keterbatasan yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung.

3. Desain Produk

Tahapan desain produk merupakan proses pengembangan dimana Modul Cetak Berbasis *Cooperative Learning* diimplementasikan ke dalam 3 (tiga) tahapan, antara lain:

a) Desain Pembelajaran

Peneliti mengembangkan desain pembelajaran yang sesuai dengan media yang telah dipilih untuk dikembangkan. Desain pembelajaran yang telah dikembangkan dalam bentuk RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang kemudian divalidasi oleh ahli desain pembelajaran dan mendapatkan nilai sebesar 84,37% dengan kriteria SANGAT BAIK.

b) Desain Materi Produk

Dalam pengimplementasian materi Teknik Bloking dibantu oleh ahli materi untuk memvalidasi materi yang telah disusun. Validasi yang dilakukan oleh ahli dibidang Manajemen Produksi menghasilkan nilai sebesar 93,33% dengan kriteria SANGAT BAIK.

c) Desain Media

Proses Desain media ini menggunakan beberapa software dan juga website untuk mengembangkan desain awal Modul Cetak. Microsoft word untuk mengetik naskah dan bahan penyerta. Canva digunakan untuk mendesain unsur unsur grafis dalam media seperti membuat desain cover, layout header dan footer serta sampul belakang.

4. Validasi Desain

Produk yang telah didesain kemudian divalidasi oleh ahli media untuk mengetahui kelayakan media yang sedang dikembangkan. Berdasarkan penilaian validator media mendapatkan skor presentase nilai sebesar 94,64% yang berarti media pembelajaran Modul Cetak Berbasis *Cooperative Learning* untuk materi Teknik Bloking bernali SANGAT BAIK.

5. Ujicoba Pemakaian

Pada tahapan ini, media diujicobakan lagi kepada peserta didik dengan skala lebih besar. Uji coba ini melibatkan 15 (lima belas) peserta didik untuk mencari titik kekurangan dari media yang sedang dikembangkan. Berdasarkan hasil hitung, presentase nilai yang didapat dari siswa uji coba lapangan yaitu sebesar 92,83% dan dibandingkan dengan skala likert yang ada maka pengujian Modul Cetak Berbasis *Cooperative Learning* dapat dikatakan SANGAT BAIK.

6. Revisi Produk

Pada tahapan ini peneliti merevisi desain media yang telah diuji cobakan kepada siswa secara individu maupun ujicoba kelompok kecil yang diusulkan oleh ahli materi.

7. Ujicoba Produk

Pada tahap ini, media yang telah divalidasi oleh ahli media, ahli materi dan telah melalui tahap revisi desain diujicobakan kepada siswa. Ujicoba yang dilangsungkan ditahap ini terdiri dari 2 (dua) bagian yaitu uji coba individu dan uji coba kelompok kecil.

a) Ujicoba Individu

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk kepada 3 individu yang mewakili populasi dalam kelas, yaitu berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Diperoleh hasil sebesar 96,66% dengan kriteria SANGAT BAIK.

b) Ujicoba Kelompok Kecil

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba produk kepada 6 individu yang mewakili dalam kelas yaitu, 2 (dua) berkemampuan tinggi, 2 (dua) berkemampuan sedang dan 2 (dua) berkemampuan rendah. Pada tahapan ini diperoleh hasil sebesar 92,70% dengan kriteria SANGAT BAIK.

8. Revisi Desain

Pada tahapan ini dilakukan revisi pada media yang telah diberi masukan dan saran oleh para ahli agar media yang dikembangkan menjadi lebih baik lagi.

9. Revisi Produk

Pada tahapan ini tidak ditemukan masukan masukan yang cukup signifikan dari tahapan sebelumnya sehingga pada tahapan ini tidak ada revisi pada produk yang sedang dikembangkan.

10. Produksi Massal

Tahapan terakhir dari metode pengembangan media R&D Sugiyono adalah produksi massal. Pada tahap ini peneliti tidak melanjutkan kartu terkendala waktu serta biaya.

PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menghasilkan pengembangan Modul Cetak berbasis *Cooperative Learning* yang dilaksanakan di SMK Negeri 1 Surabaya dengan sasaran peserta didik kelas XII jurusan Produksi Siaran dan Program Televisi pada mata pelajaran manajemen produksi materi Teknik Bloking. Penelitian ini dikembangkan dengan model pengembangan R&D (Research & Development) oleh Sugiyono (2009) dan telah melalui tahapan validasi oleh para ahli meliputi validasi desain pembelajaran, materi, media, serta telah mendapatkan hasil uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Berikut merupakan uraian penelitian yang telah diperoleh:

1. Kelayakan Modul Cetak Berbasis *Cooperative Learning*
 1. Validasi Ahli Desain Pembelajaran
 - a. Penilaian dari ahli desain pembelajaran mendapat hasil perhitungan dengan nilai presentase 84,37%. Hasil presentase ini menunjukkan bahwa media yang digunakan dalam pengembangan termasuk dalam kategori sangat baik dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di SMK Negeri 1 Surabaya tepatnya pada materi Teknik Bloking untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
 - b. Validasi Ahli MateriPenilaian dari ahli materi mendapat hasil perhitungan dengan nilai presentase 93,33%. Hasil presentase ini menunjukkan bahwa media yang digunakan dalam pengembangan termasuk dalam kategori sangat baik dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di SMK Negeri 1 Surabaya tepatnya pada materi Teknik Bloking untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
 - c. Validasi Ahli MediaPenilaian dari ahli media mendapat hasil perhitungan dengan nilai presentase 94,64%. Hasil presentase ini menunjukkan bahwa media yang digunakan dalam pengembangan termasuk dalam kategori sangat baik dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di SMK Negeri 1 Surabaya tepatnya pada materi Teknik Bloking untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.
 - d. Hasil Uji Coba PeroranganBerdasarkan perhitungan uji coba perorangan dengan jumlah responden sebanyak 3 peserta didik, nilai presentase yang diperoleh ketiga responden tersebut sebesar 96,66%. Berdasarkan data tersebut maka penilaian media Modul Cetak Berbasis Proyek yang dikembangkan termasuk ke dalam kategori sangat baik.
 - e. Hasil Uji Coba Kelompok KecilBerdasarkan perhitungan uji coba kelompok kecil dengan jumlah responden sebanyak 6 peserta didik, nilai presentase yang diperoleh dari enam responden tersebut sebesar 92,70%. Berdasarkan data tersebut maka penilaian media Modul Cetak Berbasis Proyek yang dikembangkan termasuk ke dalam kategori sangat baik.
 - f. Hasil Uji Coba LapanganBerdasarkan perhitungan uji coba lapangan dengan jumlah responden sebanyak 20 peserta didik, nilai presentase yang diperoleh dari responden tersebut sebesar 92,83%. Berdasarkan data tersebut

maka penilaian media Modul Cetak Berbasis Proyek yang dikembangkan termasuk ke dalam kategori sangat baik.

2. Efektivitas Media

Efektifitas media Modul Cetak Berbasis *Cooperative Learning* dapat diketahui dengan mengolah data yang diperoleh dari *pre-test* dan *post-test*. Hasil dari data tersebut yang digunakan untuk mengolah data dengan menghitung dari uji validitas, uji reliabilitas, uji normalitas, dan uji homogenitas, serta uji T. Berikut kesimpulan dari data yang telah melalui perhitungan:

a. Uji Validitas

- 1) Uji Validitas butir soal tahap pertama menunjukkan bahwa terdapat 7 butir soal yang mendapatkan hasil perhitungan tidak valid, sehingga peneliti harus melakukan uji validitas butir soal tahap kedua.
- 2) Validitas butir soal tahap kedua menunjukkan bahwa seluruh butir soal telah mendapatkan hasil perhitungan valid dengan hasil akhir $r_{hitung} > r_{tabel} = 0,876 > 0,576$ dengan $N=14$ pada taraf signifikan 5.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas pada penelitian ini menggunakan rumus *Sperman-Brown* ganjil genap. Dari perhitungan reliabilitas, maka dapat diketahui $r_{hitung} = 0.883$. Diketahui r_{tabel} dari $N=14$ dengan taraf signifikan 5% adalah $r_{tabel} = 0.576$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0.883 > 0.576$ maka butir soal dinyatakan reliabel.

c. Uji Normalitas

- 1) Uji Normalitas *Pre-test* Kelas EksperimenHasil dari perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa Chi Kuadrat hitung $2,696 < \text{Chi Kuadrat tabel } 12,59$, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi nilai *pre-test* kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal.

- 2) Uji Normalitas *Post-test* Kelas EksperimenHasil dari perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa Chi Kuadrat hitung $3,323 < \text{Chi Kuadrat tabel } 11,07$, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi nilai *post-test* kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal.

3) Uji Normalitas *Pre-test* Kelas Control

Hasil dari perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa Chi Kuadrat hitung $6,415 < \text{Chi Kuadrat tabel } 9,48$, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi nilai *pre-test* kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

4) Uji Normalitas *Post-test* Kelas Control

Hasil dari perhitungan uji normalitas menunjukkan bahwa Chi Kuadrat hitung $4,113 < \text{Chi Kuadrat tabel } 7,81$, sehingga dapat disimpulkan bahwa distribusi nilai

post-test kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal.

d. Uji Homogenitas

- 1) Uji Homogenitas *Pre-test*
Berdasarkan perhitungan diatas, ditemukan Fhitung = 2,34 yang kemudian dikonsultasikan pada Ftabel dengan db pembilang 20-1=19 pada taraf signifikan 5% adalah 2,14. Maka $2,34 > 2,14$ sehingga dapat disimpulkan data *pre-test* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat tidak homogen.
- 2) Uji Homogenitas *Post-tes*
Berdasarkan perhitungan diatas, ditemukan Fhitung = 1,54 yang kemudian dikonsultasikan pada Ftabel dengan db pembilang 20-1=19 pada taraf signifikan 5% adalah 2,14. Maka $1,54 < 2,14$ sehingga dapat disimpulkan data *post-test* yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen.

e. Uji T

- 1) Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh t hitung = 0,509, $dk = N_1+N_2-2 = 38$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh t tabel = 1,68595 maka dapat disimpulkan t hitung $< t$ tabel = $0,509 < 1,68595$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan pada *pre-test* kelas eksperimen dan *pre-test* kelas kontrol.
- 2) Uji T *Post-test*
Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh t hitung = 6,572 $dk = N_1+N_2-2 = 38$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh t tabel = 1,68595 maka dapat disimpulkan t hitung $> t$ tabel = $6,572 > 1,68595$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan secara signifikan pada *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan uraian rumusan masalah dan hasil perhitungan analisis data pada bab IV, maka peneliti menyimpulkan sebagai berikut :

1. Kelayakan Modul Cetak Berbasis *Cooperative Learning*

Kelayakan media ini dinilai melalui tahap validasi ahli desain pembelajaran, ahli materi, dan ahli media dengan disertai uji coba pada peserta didik berdasarkan klasifikasi uji perorangan, uji kelompok kecil, dan uji lapangan. Dari evaluasi tersebut, mendapatkan hasil presentase ahli desain pembelajaran 84,37%, ahli materi mendapatkan presentase 93,33%, dan ahli media mendapatkan 94,64%. Meskipun dari ketiga validasi tersebut tergolong sangat baik namun masih ada beberapa aspek yang perlu untuk diperbaiki. Kemudian pada uji coba perorangan mendapatkan hasil presentase

sebesar 96,66, uji coba kelompok kecil mendapatkan presentase sebesar 92,70% dan yang terakhir uji coba lapangan mendapatkan presentase sebesar 92,83%. Dari semua uji coba tersebut mendapatkan hasil yang sangat baik dan dapat disimpulkan bahwa media Modul Cetak Berbasis Proyek layak digunakan pada proses pembelajaran di kelas XII Multimedia mata pelajaran Manajemen Produksi materi Teknik Bloking SMK Negeri 1 Surabaya.

2. Keefektifan Modul Cetak Berbasis *Cooperative Learning*

Dalam menentukan keefektifan media, penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5% dengan nilai t tabel 1,68595. Setelah melalui tahap perhitungan data dan kemudian diperoleh t hitung = 0,509, $dk = N_1+N_2-2 = 38$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh t tabel = 1,68595 maka dapat disimpulkan t hitung $< t$ tabel = $0,509 < 1,68595$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan pada *pre-test* kelas eksperimen dan *pre-test* kelas kontrol. Sedangkan pada uji t *post-test* diperoleh t hitung = 6,572, $dk = N_1+N_2-2 = 38$ dengan taraf signifikan 5% diperoleh t tabel = 1,68595 maka dapat disimpulkan t hitung $> t$ tabel = $6,572 > 1,68595$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan secara signifikan pada *post-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas kontrol.

Saran

1. Saran Pemanfaatan

Pada pemanfaatan pengembangan media modul cetak materi Teknik Bloking media ini dapat digunakan sebagai bahan ajar maupun media pembelajaran. Modul cetak ini dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri maupun berkelompok.

2. Saran Pengembangan Lanjutan

Perlu adanya pengembangan lanjutan terkait dengan materi Produksi Siaran dan Program Televisi berbasis *Cooperative Learning* kelas XII *Broadcasting* mata pelajaran Manajemen Produksi, Penulisan naskah dan penyutradaraan materi Teknik bloking satuan SMK, sehingga media pembelajaran dapat disajikan lebih bervariasi dan menarik dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Abraham, I., & Supriyati, Y. (2022). Desain kuasi eksperimen dalam pendidikan: Literatur review. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3).

Ani, C. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*.

Ariana, D., Situmorang, R. P., & Krave, A. S. (2020). Pengembangan modul berbasis discovery learning pada materi

jaringan tumbuhan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains Peserta didik kelas xi ipa sma. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 11(1), 34-46.

Fadli, Z., & Anshari, K. (2022). Pengembangan Modul Gambar Teknik Mesin Berbasis Cooperative Learning Di Akademi Komunitas Negeri Pesisir Selatan. *Journal of Education Informatic Technology and Science*, 4(1), 71-80.

Halawa, A., Telaumbanua, A., & Zebua, Y. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 582-589.

Ibda, F. (2015). Perkembangan kognitif: teori jean piaget. *Intelektualita*, 3(1).

Ibrahim, N. (2019). Pengembangan Modul Cetak Pembelajaran Remedial untuk Peningkatan Ketuntasan Belajar Mata Pelajaran Bahasa Indonesia SMP Kelas VIII. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 21(1), 75-96.

Irawan, F. C., & Danang, T.2015. *Pengembangan E-Modul Berbasis Android Untuk Mata Pelajaran Manajemen Produksi Pada Peserta didik Kelas XI Di SMK Negeri 1 Surabaya*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

Keramati, M. R., & Gillies, R. M. (2021). Advantages and challenges of cooperative learning in two different cultures. *Education Sciences*, 12(1), 3.

Kristanto, A. (2016). *Media pembelajaran*. Surabaya: Bintang Surabaya.

Kristanto, A., Mustaji, Mariono, A., Sulistiowati, & Nuryati, D. W. (2018). *Developing Media Module Proposed to Editor in Editorial Division*. *Journal of Physics: Conference Series*, 947, 012054.

LAILA, R., & Yanti, Y.2019. *Pengembangan Bahan Ajar Fisika*. Padang : Universitas Negeri Padang.

Muldiyana, M., Ibrahim, N., & Muslim, S. (2018). Pengembangan Modul Cetak Pada Mata Pelajaran Produktif Teknik Komputer Dan Jaringan Di SMK Negeri 2 Watampone. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(1), 43-59.

Novianto, N. K., Masykuri, M., & Sukarmin, S. (2018). Pengembangan modul pembelajaran fisika berbasis proyek (project based learning) pada materi fluida statis untuk meningkatkan kreativitas belajar Peserta didik kelas X SMA/MA. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 7(1), 81-92.

Olabiyi, O. S., & Awofala, A. O. (2019). Effect of Co-Operative Learning Strategy on Senior Secondary School Students' Achievement in Woodwork Technology. *Acta Didactica Napocensia*, 12(2), 171-182.

Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada Peserta didik SMA. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 7(1), 17-25.

Rahayu, D., Pratikto, H., & Rahayu, W. P. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Karakter Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan di SMK Cendika Bangsa Kepanjen. *JPBM (Jurnal Pendidikan Bisnis dan Manajemen)*, 2(3), 225-232.

Rahdiyanta, D. (2016). Teknik penyusunan modul. *Artikel.(Online)* <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/penelitian/dr-dwi-rahdhyanta-mpd/20-teknik-penyusunan-modul.pdf>. diakses, 10.

Rosanaya, S. L., & Fitrayati, D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2258-2267.

Sari, Y., Rizky, D., & Sari, P. A. (2017). *Manajemen Produksi Penyiaran Program "Sandiwarra Radio Kos-Kosan Gayam" Geronimo FM*. *ETTISAL: Journal of Communication*, 2(1), 65-71.

Susilo, A. (2015). *Pengembangan modul berbasis pembelajaran saintifik untuk peningkatan kemampuan aplikatif dan mencipta siswa dalam proses pembelajaran akuntansi* (Doctoral dissertation, UNS (Sebelas Maret University).

Wei, P., & Tang, Y. (2015). Cooperative learning in English class of Chinese junior high school. *Creative Education*, 6(03), 397.

Yusup, F. (2018). *Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif*. Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 7(1).

Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. H. M. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research and Development (R N D)*. Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka.