

**PENGEMBANGAN ALAT PERAGA
MENG GAMBAR PERSPEKTIF DUA TITIK MATA
SISWA KELAS X JURUSAN DESAIN INTERIOR DAN TEKNIK FURNITUR
SMK NEGERI 12 SURABAYA**

Cadensi Citra Ramadhani

Jurusan Seni Rupa, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
cadence.citra@gmail.com

Muhamad Ro'is Abidin, S.Pd, M.Pd

Jurusan Desain, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
roisabidin@unesa.ac.id

Abstrak

Gambar perspektif adalah salah satu teknik menggambar yang digunakan untuk mengilustrasikan dua dimensi melalui bidang datar dengan hasil seperti tampak tiga dimensi. Gambar perspektif merupakan salah satu pelajaran yang memiliki peran penting di jurusan desain interior dan teknik perspektif SMK Negeri 12 Surabaya. Karena untuk merancang sebuah ruangan juga di perlukan keahlian gambar perspektif. Namun langkah-langkah teknik menggambar perspektif belum begitu dijelaskan secara khusus sehingga muncul permasalahan peserta didik mengerjakan dengan hasil yang kurang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan alternatif untuk mengatasi permasalahan peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu menghasilkan desain alat peraga yang memiliki fungsi untuk menggambar perspektif dua titik mata. Desain dibuat melalui proses yang cukup panjang mulai dari pengumpulan data, sketsa, desain di komputer, produksi dan pengemasan. Alat peraga yang sudah jadi divalidasikan ke validator ahli media dan praktisi lalu di uji cobakan ke peserta didik. Hasil uji coba dinyatakan berhasil digunakan peserta didik dengan perbandingan rata-rata hasil pretest 73,5 dan hasil setelah uji coba 87,16.

Kata Kunci: Alat Peraga, Gambar Perspektif

Abstract

Perspective drawing is one of some drawing technique used to illustrate two dimensions through a flat field so that it displays an image like three dimensions. Perspective drawing is one important lesson in interior design and perspective technique at vocational high school 12 Surabaya. Because to design a room requiring a perspective drawing skills. But the steps of perspective drawing not so detailed to be specifically explained, sometimes students usually have difficulty drawing so they get less than optimal results The purpose from this research is to give an alternative solution a prop to resolving the student's problem during the perspective drawing lesson. in the learning process that is to produce a teaching aid design that has the function of drawing two-point perspective. Design made long process starting from sketch proces, computer design, production and packaging. The finished teaching aids are validated to the validator of the media expert and practitioner and then tried out to students. Try out result represent can be used by the student with the average comparison pretest 73,5 and the post test is 87,16.

Keywords: Props, Perspective Drawing

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Penggunaan media pembelajaran di sekolah menengah kejuruan jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur masih belum maksimal, khususnya mata pelajaran sketsa yang terdapat materi dasar gambar perspektif. Guru mengajar lebih nyaman mengajar menggunakan metode ceramah sambil memberi contoh menggambar di papan tulis sehingga siswa merasa kesulitan bagaimana langkah-langkah menggambar perspektif yang benar. Seringkali siswa-siswi mencari tutorial menggambar perspektif di *youtube* salah satu tutorial yang memudahkan siswa belajar adalah menggambar perspektif dengan alat yaitu karet gelang. Bagi mereka dengan menggunakan karet gelang sedikit membantu namun masih kurang efektif karena karet gelang sifatnya lentur ketika ditarik garis hasilnya tidak lurus dan tidak tepat dengan titiknya. Dari pendapat siswa-siswi tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dan metode yang digunakan guru memang masih kurang. Jika terus menerus tanpa melakukan inovasi lain dalam proses belajar mengajar lambat laun siswa mengalami kesulitan terus menerus dan dialami juga siswa-siswa baru nantinya. Sedangkan materi perspektif di jurusan ini salah satu dasar dan selalu digunakan dalam perancangan desain interior dan furnitur. Apabila kesulitan itu tidak ada solusinya maka bisa jadi materi gambar perspektif dianggap mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Untuk mengatasi masalah ini sangat diperlukan pengembangan media pembelajaran dan perlu adanya alat peraga edukatif yang lebih efisien yang bisa membantu siswa dan meningkatkan minat siswa dalam belajar. Peneliti ingin membantu guru dalam mengembangkan media pembelajaran alat peraga gambar perspektif, dengan harapan agar pembelajaran memudahkan siswa dalam belajar gambar perspektif, terlihat langsung lebih memahami

dan lebih semangat dalam menerima pelajaran.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana konsep pembuatan alat peraga gambar perspektif untuk siswa kelas X jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur SMKN 12 Surabaya?
- b. Bagaimana proses pembuatan alat peraga gambar perspektif untuk siswa kelas X jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur SMKN 12 Surabaya?
- c. Bagaimana manfaat alat peraga gambar perspektif untuk siswa kelas X jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur SMKN 12 Surabaya?

1.3 Tujuan Penelitian

- a. Mengetahui dan mendeskripsikan konsep pembuatan alat peraga gambar perspektif untuk siswa kelas X jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur SMKN 12 Surabaya.
- b. Mengembangkan alat peraga gambar perspektif untuk siswa kelas X jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur SMKN 12 Surabaya.
- c. Mengetahui dan mendeskripsikan manfaat penggunaan alat peraga gambar perspektif untuk siswa kelas X jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur SMKN 12 Surabaya.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sekolah
Sebagai pemberi informasi tentang hasil dari pengembangan alat peraga gambar perspektif sebagai bahan pertimbangan sekolah untuk memberikan kebijakan kepada para guru dalam proses penyampaian materi.
2. Guru
Sebagai alat peraga mengajar agar guru lebih mudah menyampaikan materi

secara efektif & efisien serta inovatif dalam mencapai hasil belajar yang maksimal.

3. Siswa

Memudahkan siswa untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar gambar perspektif.

4. Peneliti

Menambah pengetahuan dalam mengembangkan dan menciptakan alat peraga gambar perspektif.

2. Kajian Teori

2.1 Alat Peraga

Alat peraga juga termasuk salah satu media pembelajaran yang bertujuan mendukung proses belajar-mengajar. Menurut Nasution (1985: 100) alat peraga adalah alat pembantu dalam mengajar agar efektif. Pendapat lain dari Sumadi (1972: 4) mengemukakan bahwa alat peraga adalah alat untuk memberikan pelajaran atau yang dapat diamati melalui panca indera.

Dari beberapa pendapat, peneliti menyimpulkan alat peraga adalah alat yang didesain secara khusus untuk kepentingan pembelajaran yang memudahkan guru dan peserta didik dalam memahami pelajaran.

Alat peraga dibagi menjadi dua jenis. Yang sifatnya umum dan khusus. Alat peraga yang bersifat umum bisa digunakan dalam berbagai pembelajaran contohnya seperti papan tulis, papan magnetic, sedangkan alat peraga yang sifatnya khusus dirancang menyesuaikan kebutuhan dan dikhususkan untuk bidang studi tertentu. Contohnya bidang studi matematika seperti bentuk-bentuk balok, kubus, silinder yang berhubungan dengan pelajaran matematika. Alat peraga seperti ini bisa dirancang sendiri oleh guru, tetapi ada juga alat peraga yang pembuatannya diluar kemampuan guru, sehingga pembuatannya berhubungan dengan orang yang ahli dibidangnya atau guru dapat

membeli alat peraga di toko-toko yang menyediakan alat peraga.

2.2 Gambar Perspektif

Gambar perspektif linear pada dasarnya untuk pengenalan sebuah cara menginterpretasikan dunia visual. Gambar perspektif merupakan data yang dimanipulasi dan diproses oleh otak untuk mengetahui pengertian atau persepsi dalam dunia visual. Montague (2001:3)

Sedangkan menurut Iskandar (2016:25) perspektif adalah menggambar sesuai dengan hasil kemampuan mata kita melihat obyek.

Jadi kesimpulannya gambar perspektif adalah teknis menggambar di bidang kertas dengan hasil tampak seperti 3 dimensi.

Ilmu perspektif dapat digunakan dalam bidang apapun, dan dimana saja. Dalam menggambar perspektif kita juga belajar bagaimana mencari sudut pandang yang terbaik ketika kita akan membuat rancangan.

3. Metode Pengembangan

Metode pengembangan yang diadaptasi oleh peneliti adalah pengembangan model 4D (Four D). Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I Semmel (1974:5). Model pengembangan 4D terdiri atas 4 tahap yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *Disseminate* (Penyebaran). Metode dan model ini dipilih oleh peneliti karena langkah-langkah pada pengembangan 4D ini sederhana dan mudah diikuti prosedur pengembangannya.

Produk yang dihasilkan berupa alat peraga gambar perspektif yang dikembangkan berdasarkan latar belakang masalah dan digunakan sebagai media pembelajaran materi gambar perspektif yang kemudian diuji kualitasnya dan efektivitasnya.

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur SMKN 12

Surabaya yang beralamat jalan Siwalankerto Permai. Peneliti memilih jurusan ini atas dasar pertimbangan karena di jurusan tersebut tiap mata pelajaran produktif selalu menggunakan gambar perspektif.

3.2 Pengumpulan data

Metode pengumpulan bertujuan untuk mendapatkan data yang diperlukan oleh peneliti dan penelitiannya. Peneliti menggunakan pendekatan wawancara, observasi dan kuisioner atau angket.

3.2.1 Wawancara

Wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan cara mengajak komunikasi dengan narasumber. Narasumber yang terlibat dalam proses wawancara adalah Bapak Cholidi selaku Ketua Keahlian Kompetensi Jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur, dan Ibu Dra. Herlin Sri Utami sebagai guru mata pelajaran Gambar Perspektif Sketsa, dan beberapa peserta didik.

3.2.2 Observasi

Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Objek penelitian ini difokuskan pada media pembelajaran yang digunakan peserta didik kelas X saat pelajaran berlangsung.

3.2.3 Kuisioner atau Angket

kuisioner atau angket berisi pertanyaan mengenai pemahaman siswa mengenai materi gambar perspektif dan media pembelajaran yang mereka sukai. Dari hasil angket tersebut dihitung untuk mengetahui skor tertinggi yang dirumuskan dalam jumlah persentase.

4. Proses Perancangan

4.1 Tujuan dan Konsep Perancangan

Pemilihan media alat peraga didasarkan pada kebutuhan peserta didik melalui angket dan wawancara yang mengharapkan ada tips trick atau alat yang bisa membantu menggambar perspektif selain penggaris. Hasilnya media yang peserta didik harapkan adanya sebuah alat peraga yang dipandang

dapat membantu menggambar perspektif sehingga dapat menumbuhkan semangat belajar dan mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan Standar Kompetensi Kelulusan (SKL), Kurikulum dan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar (KI/KD) yang diharapkan.

Pada awalnya konsep yang dipilih peneliti terinspirasi dari tutorial menggambar perspektif menggunakan karet gelang.



Gambar 1: perspektif menggunakan karet gelang
Sumber: youtube

Lalu peneliti mencoba menggunakan karet elastis dan klip kertas alasan memilih karet elastis karena sifatnya yang lentur dan bisa ditarik menyesuaikan garis yang diinginkan. Karet elastis memiliki ukuran yang lebarnya berukuran panjang 40cm dan lebar 1cm. Di karet elastis tersebut ditulis ukuran seperti penggaris. Cara kerjanya karet elastis itu ditempel di kertas gambar menyesuaikan 2 titik mata. Ditempel menggunakan solasi kertas, lalu klip kertas diselipkan di karet elastis tadi, fungsi klip kertas untuk menarik karetnya sesuai dengan garis yang diinginkan.



Gambar 2: percobaan karet elastis dan klip kertas

Sumber: Dok. Cadensi 2019

Cara ini cukup simpel memudahkan menggambar perspektif. alat dan bahanya mudah dicari dan murah, namun untuk menarik garisnya tidak bisa lurus karena karet yang sifatnya lentur tidak bisa dijadikan acuan seperti penggaris, hasil gambar menggunakan karet elastis ini garisnya tidak rapi dan tidak lurus mengarah titik matanya.

Pada akhirnya peneliti menemukan konsep ide dan solusi lain. Konsep yang digunakan pada perancangan alat peraga terinspirasi dari “meja gambar arsitek” yang berukuran besar.



Gambar 3 : Meja gambar arsitek
Sumber: pinterest

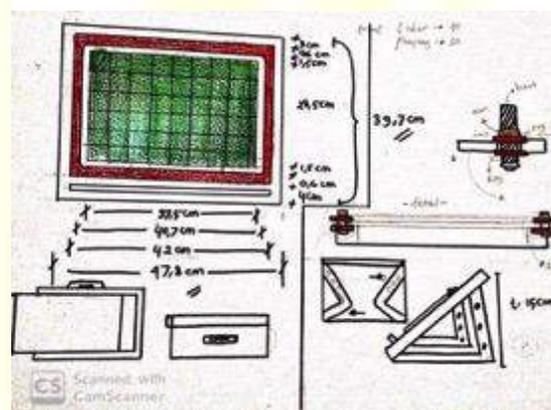
Meja arsitek juga memiliki fungsi membantu orang-orang arsitek dalam menggambar proyek denah rumah atau gedung yang berukuran besar. Yang ingin didesain peneliti adalah sebuah alat peraga yang bentuknya seperti meja gambar arsitek namun versi portable yang bisa dibawa kemana-mana karena target audience yang nanti digunakan adalah peserta didik. Alat peraga yang peneliti ciptakan memiliki fungsi untuk menggambar perspektif 2 titik mata. Desain yang digunakan pada perancangan media alat peraga sesuai dengan kebutuhan, keefesien dan teknik menggambar perspektif yang benar.

4.2 Proses Desain dan Produksi

Berikut bagan tahap-tahap produksi yang peneliti lakukan:



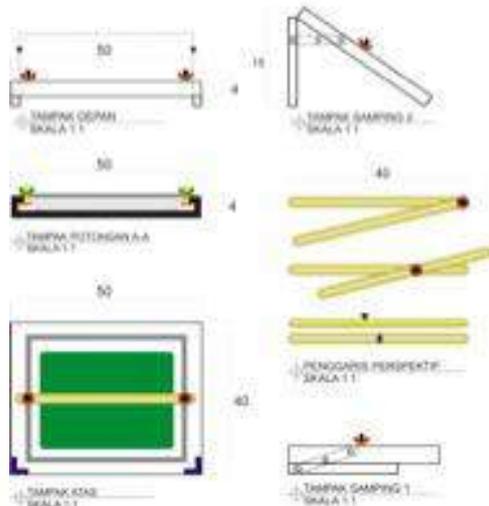
Bagan 1: Tahap produksi



Gambar 4: Sketsa Awal
Sumber: Dok. Cadensi 2019

Tahap awal, peneliti mempersiapkan sketsa dalam pembuatan perancangan alat peraga. Sketsa awal dibuat untuk menentukan bentuk dan ukuran, selanjutnya sketsa awal tadi digambar ulang menggunakan aplikasi Autocad 2014 agar terlihat lebih rapi dan terukur. Berikut adalah proses pembuatan sketsa awal hingga gambar kerja pada proses perancangan alat peraga perspektif

**GAMBAR KERJA ALAT PERAGA
METATIF
SKALA 1:1**



Gambar 5: Gambar kerja alat peraga
Sumber: Dok. Cadensi 2019

Perancangan gambar kerja ini dibuat oleh peneliti menggunakan aplikasi Autocad, di dunia desain produk Autocad sudah biasa digunakan.

Selanjutnya menyiapkan bahan dan alat untuk memasuki tahap produksi, validasi hingga uji coba praktek. Berikut tahap-tahap yang peneliti lakukan:



Bagan 2: proses tahapan produksi



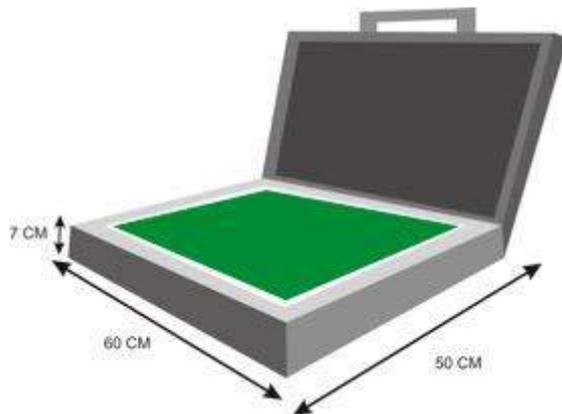
Gambar 6: mengukur triplek dan kayu
Sumber : Dok. Cadensi 2019



Gambar 7 Proses memasang engsel.
Sumber : Dok. Cadensi 2019

4.3 Finishing dan Pengemasan

Alat peraga yang sudah di rakit akan di finishing menggunakan stiker putih untuk menutupi goresan dan paku di setiap sisi. Selanjutnya di tahap pengemasan peneliti memiliki pilihan dua desain yang berbeda material. Peneliti memilih konsep desain seperti tas koper agar efisien dan bisa dibawa kemana saja. untuk desain tas yang berbahan kayu menggunakan satu tas berisi alat peraga berukuran 40x50 cm, dan penggaris perspektif 40cm.



Gambar 8: Rancangan desain kemasan tas alat peraga

Sumber: Dok. Cadensi 2019

Tas alat peraga yang berbahan kayu menggunakan tarikan handle pintu yang sekali klik bisa terkunci. Hal ini cukup mudah ketika membuka tas alat peraga namun karena bahan utamanya dari kayu sehingga tas ini terlalu berat jika dibawa dan dipindahkan. Sedangkan tas alat peraga yang berbahan texon dan spon yang dilapisi menggunakan kain drill berwarna hitam dan ada tambahan resleting untuk membuka tasnya. Hal ini juga cukup mudah ketika membuka tas, karena bahan utamanya yang tidak begitu berat sehingga ketika dimasukkan alat peraga tas ini cukup bisa melindungi alat peraga dari benturan, debu, dan jika dibawa tidak terasa berat.

4.4 Desain Logo dan Media Pendukung

Nama alat peraga perspektif ini diberi nama oleh peneliti "METATIF" singkatan dari Meja Titik Mata Perspektif. Nama dan desain logo dirancang peneliti agar alat peraga yang sudah jadi memiliki identitas dan tanda kepemilikan.



Gambar 9: Logo Alat Peraga METATIF

Sumber: Dok. Cadensi 2019

Selanjutnya peneliti membuat panduan buku sebagai penunjang tambahan untuk satu set alat peraga yang berisi informasi dan cara penggunaan alat peraga METATIF.



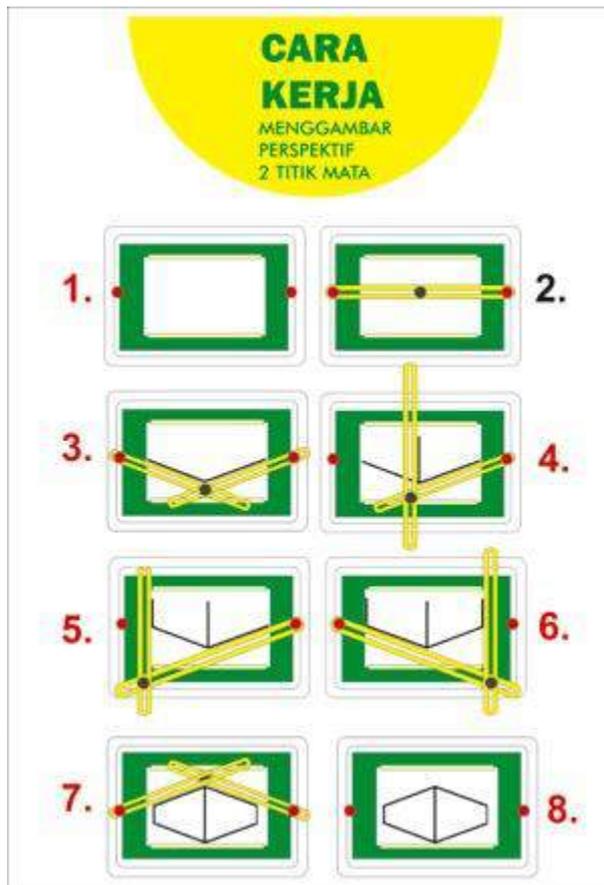
Gambar 10: panduan penggaris perspektif

Sumber: Dok. Cadensi 2019



Gambar 11: panduan meja perspektif

Sumber: Dok. Cadensi 2019



Gambar 12: panduan penggaris perspektif
 Sumber: Dok. Cadensi 2019

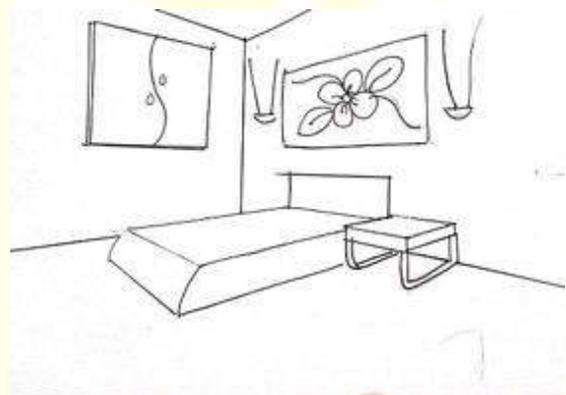
Karena dengan gambar saja belum cukup untuk menjelaskan secara detail, peneliti juga membuat video tutorial bagaimana menggambar perspektif menggunakan alat peraga METATIF. Video dapat diakses dengan cara scan barcode yang ada di buku panduan



Gambar 13: barcode panduan video tutorial
 Sumber: Dok. Cadensi 2019

5 Hasil Validasi dan Uji Coba

Setelah alat peraga sudah jadi tahap yang paling penting sebelum di ujobakan adalah tahap validasi. Validator ahli media bernama Hakim Winisudo S.T, sedangkan validator ahli praktisi Dra. Herlin Sri Utami. Untuk mencapai hasil yang maksimal tiap validator melakukan validasi tiga kali. Hasil akhir validasi yang 93,33% untuk validator ahli media, sedangkan validator ahli praktisi hasilnya 84,44% yang artinya alat peraga sangat layak diuji cobakan ke peserta didik.



Gambar 14: salah satu contoh hasil uji coba 1
 Sumber: Dok. Cadensi 2019



Gambar 15: salah satu contoh hasil uji coba 2
 Sumber : Dok. Cadensi 2019

Peneliti melakukan uji coba pertama, rata rata nilai keseluruhan uji coba pertama adalah 77,3. Yang artinya kinerja alat peraga sudah bisa di katakan **berhasil** digunakan. Peneliti juga melakukan uji coba kedua kalinya dengan peserta didik yang sama. Sebagai tolak ukur apakah menggambar dengan alat peraga hasil gambarnya menjadi lebih baik atau tetap sama

saja. Rata rata nilai keseluruhan uji coba kedua adalah **87,16**. Yang artinya kinerja alat peraga sudah bisa di katakan **sangat berhasil** digunakan.

Tabel 1. hasil keseluruhan uji coba

N O	NAMA SISWA	Pre test	Uji coba 1	Uji coba 2	RAT A- RAT A
1.	Pingky Amelia	83	80,2	85	82,6
2.	Ate Meo Billi	81	66	85	77,3
3.	Najma Aurelia	75	64	88,6	75,87
4.	M. Samsul Ma'arif	77	81	88	84,5
5.	M. Shollakhud din	69	86,6	90	88,3
6.	Muharizal N.A	56	88	88,4	88.2
	RATA- RATA	73,5	77,3	87,16	

6. Penutup

6.1 Kesimpulan

1. Konsep perancangan alat peraga ini adalah untuk mengatasi permasalahan yang ada di Jurusan Desain Interior dan Teknik Furnitur SMK Negeri 12 Surabaya dalam mata pelajaran skesta dimana siswa kesulitan belajar menggambar perspektif dua titik mata.

2. Desain alat peraga dibuat melalui proses dari sketsa, gambar kerja, gambar 3D dan melalui tahap produksi hingga pengemasan. Setelah melalui tahap produksi alat peraga di validasi dengan validator ahli media dan ahli praktisi dengan hasil layak di ujicoba kan langsung dengan peserta didik.

3. Dilihat dari hasil pretest yang sebelum menggunakan alat peraga rata-rata nilainya 73.5 sedangkan hasil dari uji coba alat peraga yang dilakukan dengan peserta didik

mendapatkan rata-rata nilai 87,16, yang berarti alat peraga sangat berhasil membantu peserta didik dalam menggambar perspektif dua titik mata sesuai dengan indikator pencapaian dan dengan menggunakan alat peraga dapat meningkatkan minat dan pemahny peserta didik dalam menggambar perspektif.

6.2 Saran

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu sumber ilmu pengetahuan di bidang seni rupa dan desain terutama dalam mengatasi permasalahan yang sama dalam proses pembelajaran perspektif.

2. Alat peraga perspektif dapat membantu peserta didik dan guru agar lebih aktif dan semangat dalam belajar desain interior dan furnitur. Selain untuk memenuhi KI dan KD juga dapat menghasilkan generasi-generasi yang kreatif, inovatif, dan berbudi pekerti luhur.

3. Alat peraga perspektif yang sudah di hasilkan peneliti dari segi fungsi dan material kedepanya akan dikembangkan lagi yang lebih baik dan sesuai dengan standar produksi industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching, DK. 2002. *Architectue, Space and Order*. New York, New York: Maxmillan Publishing Company
- Gerlach dan Ely (1971). *Teaching & Media: A Systematic Approach*. Second Edition, by V.S. Gerlach & D.P. Ely, 1980, Boston, MA: Allyn and Bacon. Copyright 1980 by Pearson Education
- Montague, John. 2001. *Dasar-Dasar Gambar Perspektif*. Jakarta. Erlangga
- Nasution, 1985. *Alat Peraga dalam Pembelajaran*. Jakarta. Rineka Cipta
- Nursalim, Mochamad, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikan*. Surabaya Unesa University Press.

Sumadi. 1972. *Pengertian Definisi Alat Peraga*, [Online]
<http://www.pengertiandefinisi.com>
diakses 29 Maret 2019

Uno, Hamzah B. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar. Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta. Bumi Aksara.

Thiagarajan, S., Semmel, D.S., & Semmel, M.I. 1974. *Instructional development for training teacher of exceptional children*. Bloomington Indiana: Indiana University.

