

Pengembangan Modul Belajar Berbasis Competency Based Training (CBT) Pada Mata Pelajaran Desain Grafis Percetakan Jurusan Multimedia Sekolah Menengah Kejuruan

Jessica Trinanda^{1,2*} Kasman Rukun² dan Asrul Huda²

¹SMA PGRI 4 Padang

^{1,2}Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

*Corresponding author, e-mail: jessicatrinda12@gmail.com

Abstrak—Perkembangan teknologi dan pendidikan di abad 21 menuntut adanya kesiapan sumber daya manusia yang berkompeten dan memiliki keahlian yang baik sehingga perlu adanya peningkatan kompetensi manusia melalui pendidikan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Modul *Competency Based Training (CBT)* pada mata pelajaran Desain Grafis Percetakan untuk siswa di kelas XI jurusan Multimedia. Penelitian ini menggunakan *Research and Development* dengan model *four-D* yaitu *Difine, Design, Develop, dan Dessiminate*. Populasi untuk penelitian merupakan semua siswa kelas XI Jurusan Multimedia di SMK N 1 Ampek Angkek. Pada penelitian ini dilihat seberapa besar pengaruh hasil belajar pada Modul CBT. Temuan dari penelitian ini telah berhasil mengembangkan modul belajar berbasis CBT yang valid, praktis, dan efektif digunakan pada proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : *Competency Based Training (CBT)*, Hasil Belajar, Modul.

Abstract—*The development of technology and education in the 21 st century demands competent human resource readiness and good expertise so that there is a need to increase human competence through education. This research aims to develop the Competency Based Training (CBT) module in printing graphic design subjects for students in class XI multimedia majors. This research uses Research and Development with four-D models namely define, design, develop, dessiminate. The population for thos study was all students of class XI Multimedia in SMKN 1 Ampek Angkek. In this study seen how much influence the learning outcomes on the CBT module. The findings of this study have successfully developed CBT based learning modules that are valid, practical, and effective in the learning process and improve student learning outcomes*

Keywords : *Competency Based Training, Learning Outcomes,, Module*



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi dan informasi pada abad 21 terus berkembang dengan pesat sehingga merubah pola kehidupan manusia dan membawa dampak pada dunia pendidikan. Pembangunan pada bidang pendidikan merupakan suatu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa serta meningkatkan kualitas manusia Indonesia [1].

Pendidikan juga merupakan upaya untuk meningkatkan taraf kehidupan masyarakat yang beradab dan berbudaya. Tujuannya yakni mencerdaskan kehidupan bangsa serta menjadikan manusia Indonesia yang bertakwa kepada tuhan

Yang Maha Esa, berbudi pekerti, cerdas dan berpengetahuan, berkepribadian yang baik, sehat jasmani dan rohani, serta bertanggung jawab terhadap masyarakat, bangsa, dan juga negara. Jalur pendidikan terdiri dari pendidikan formal, nonformal, dan informal yang bisa saling melengkapi dan memperkaya termasuk pendidikan kejuruan. Tantangan besar yang dihadapi oleh pendidikan kejuruan adalah mempersiapkan segala perubahan yang terjadi yaitu transisi dari tenaga manusia yang digantikan oleh teknologi [2]. SMK adalah bagian dari pendidikan kejuruan untuk tingkat pendidikan

menengah [3]. SMK diharapkan dapat mengembangkan siswa menjadi Sumber Daya Manusia berkualitas pada bidangnya serta mampu menjawab tantangan masa depan. Maka dari diperlukan berbagai metode pembelajaran serta media belajar yang tepat supaya siswa benar-benar memiliki keahlian yang baik dan mampu bersaing.

Berbagai faktor dapat menyebabkan kurangnya mutu pendidikan dan tidak ada perkembangan ataupun kemajuan yang signifikan. Salah satunya adalah media pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi peserta didik tidak efektif. Selain itu komunikasi antar guru dan siswa juga merupakan faktor yang begitu penting untuk keberhasilan pembelajaran.

SMKN 1 Ampek Angkek adalah salah satu SMK yang menyediakan jurusan Multimedia. Satu dari mata pelajaran yang dipelajari siswa kelas XI pada jurusan ini adalah Desain Grafis Percetakan. Desain Grafis merupakan sebuah wujud komunikasi secara visual dengan memanfaatkan gambar sebagai media untuk menyampaikan informasi atau pesan dengan efektif. Mata pelajaran ini bertujuan supaya pembelajar bisa menciptakan produk serta memproduksi berbagai konten informasi yang terkait dengan media teks, gambar, animasi, suara, dan video.

Kurikulum yang digunakan oleh SMKN 1 Ampek Angkek adalah Kurikulum 2013, yang telah diterapkan seutuhnya untuk semua tingkatan kelas. Kurikulum 2013 dikenal dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah yang dimaksud meliputi kegiatan pembelajaran mengamati, menanyakan, mengumpulkan informasi, mengasosaisi serta menyimpulkan materi yang dipelajari selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Prinsipnya terpusat kepada pembelajar atau siswa, berkembangnya kreativitas pembelajar, terciptanya suasana menyenangkan dan membuat pembelajar tertantang, berisi nilai, etika, estetika, logika, dan kinestika, serta membentuk pengalaman belajar menyenangkan, efektif, efisien, bermakna, dan menyenangkan.

Keaktifan siswa serta kreatifitas siswa dapat ditunjang dengan cara guru melengkapi komponen belajar dan pembelajaran di sekolah dengan berbagai sumber belajar atau alat bantu ajar yang mampu meningkatkan proses pembelajaran ke arah yang lebih efektif serta efisien.

Berdasarkan pada observasi yang dilakukan di SMKN 1 Ampek Angkek didapatkan beberapa

informasi pada proses belajar yang dilaksanakan. Sumber belajar yang digunakan belum memadai jumlahnya, proses pembelajaran dilalui dengan penjelasan guru yang berbantuan papan tulis. Bahan ajar siswa adalah buku paket siswa namun tidak semua siswa memiliki buku tersebut. Kondisi bahan ajar yang digunakan tidak begitu menarik bagi siswa, bahasanya sulit untuk dipahami, serta ketersediaan bahan ajar yang terbatas. Kondisi bahan ajar yang seperti ini menyebabkan siswa belum dapat belajar secara mandiri. Sehingga hal ini berimbas kepada capaian belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi tersebut maka diperlukan media pembelajaran berupa modul yang dapat menunjang kemandirian dan meningkatkan kompetensi siswa dalam proses pembelajaran.

Modul adalah paket untuk belajar secara mandiri yang melibatkan rentetan pengalaman belajar agar dapat membantu tercapainya tujuan belajar. Modul memiliki berbagai komponen diantaranya bagian kegiatan siswa, bagian kerja, kunci jawaban, serta lembaran soal [4]. Modul didefinisikan sebagai sepaket bahan belajar yang lengkap berdirisendiri dan tersusun atas satu rentetan proses belajar yang dibuat untuk menunjang pesertadidik mncapai tujuan yang sudah di rumuskan [5]. Selain itu modul juga berupa bahan ajar dirancang secara terprogram sedemikian rupa dan disajikan secara sistematis dan terpadu [6].

Kelebihan pembelajaran dengan modul diantaranya: 1) proses belajar menjadi lebih memberikan siswa kesempatan memiliki umpan balik untuk mengetahui kekurangan dalam memahami materi, 2) Kinerja dari siswa yang lebih terarah untuk mencapai tujuan belajar, 3) modul belajar dengan tampilan yang menarik serta mudah dimengerti akan membangkitkan motivasi belajar siswa, 4) pembelajaran dengan modul akan lebih fleksibel sehingga siswa dapat memahami materi dengan cara dan kecepatan belajar masing-masing individu, 5) modul dapat memberi kesempatan bagi siswa agar dapat mengetahui kesalahannya sendiri sesuai dengan evaluasi belajar yang diberikan [7].

Fungsi modul diantaranya: 1) bahan ajar mandiri yang bisa meningkatkan kemampuan peserta didik sehingga tidak lagi ada ketergantungan pada kehadiran pendidik, 2) modul juga berfungsi sebagai pengganti pengajar karna suatu modul seharusnya bisa menyajikan konten ajar dengan baik serta sederhana untuk dipahami oleh pembelajar. Sedangkan pendidik dalam proses pembelajaran hanya sebagai

fasilitator, 3) modul sebagai evaluator bagi pembelajar karna dengan modul siswa mengukur serta menilai tingkatan penguasaan masing-masing terhadap materi yang dipelajari, 4) modul sebagai bahan rujukan bagi peserta didik karna di dalam modul terkandung materi yang harus dipelajari oleh peserta didik [8].

Teknik dalam mengembangkan suatu modul diantaranya adalah: 1) menulis sendiri yang berarti penulis dapat merancang sendiri modul yang akan dibuat untuk pembelajaran, 2) pengemasan kembali yang berarti penulis dapat merancang modul dengan informasi dan materi yang telah ada kemudian mengembangkannya kembali dengan penyajian yang lebih baik, 3) penataan kembali yang berarti bahwa modul yang dirancang diambil dari berbagai referensi tapi tidak mengalami perubahan informasi. Materi yang telah dikumpulkan dikemas ulang berdasarkan silabus yang digunakan [9].

Modul dapat menunjang kemandirian siswa dalam memahami materi pembelajaran secara mandiri. Disamping itu untuk meningkatkan keterampilan yang dimiliki siswa maka Modul berbasis *Competency Based Training* (CBT) akan sangat berguna diterapkan dalam proses pembelajaran Desain Grafis Percetakan. Modul yang baik yakni modul yang memungkinkan siswa untuk belajar sendiri, tidak ada ketergantungan pada orang lain karna seluruh materi termuat di dalamnya [10].

Competency Based Training merupakan pendekatan pelatihan pada pendidikan vokasional atau yang mana tidak hanya berfokus pada hasil lulusan, namun juga memprioritaskan prosesnya. [11].

CBT berfokus pada apa yang dapat dilakukan siswa di tempat kerja berlawanan dari hanya memiliki pengetahuan teoritis. Oleh karena itu CBT menjamin peserta didik memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap atau nilai-nilai agar dapat sukses di lingkungan kerja [12]. Lebih lanjut karakteristik proses pembelajarannya yakni: 1) fokus pada tercapainya kompetensi karna kompetensi merupakan tujuan utama dalam proses pembelajaran, 2) Berfokus pada hasil belajar dan keberagaman, 3) penyempaan pembelajaran dengan metode yang beragam, 4) sumber belajar dapat dari berbagai sumber bukan hanya pada pendidik, 5) penilaian lebih kepada proses serta hasil belajar [13].

Mata pelajaran Desain grafis merupakan cara pengkomunikasian visual dengan gambar sebagai penyampai informasi ataupun pesan secara efektif. Didalam desain grafis teks bisa dimaknai sebagai

gambar karena merupakan hasil abstraksi simbol-simbol yang bisa dibunyikan. Dasar Desain Grafis dipelajari oleh peserta didik sejak kelas X pada jurusan Multimedia. Kemudian pada kelas XI siswa akan mempelajari Desain Grafis Percetakan sebagai kelanjutan dari mata pelajaran Dasar Desain Grafis.

II. METODA

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model 4-D yang terdiri dari tahapan-tahapan utama seperti berikut:

A. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap untuk mengobservasi di lapangan, menganalisis siswa, selanjutnya menganalisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui materi bahasan yang diajarkan.

B. Tahap Perancangan (*Design*)

Hasil dari pendefinisian sebelumnya akan berguna untuk tahap perancangan ini. Tujuannya adalah menyiapkan *prototype* modul belajar berbasis CBT.

C. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pengembangan modul belajar yang sudah melalui tahapan revisi dikembangkan melalui tahapan berikut:

- a. Tahap Validasi yang dilaksanakan untuk menilai rancangan produk. Suatu produk dikatakan memiliki validitas yang tinggi ketika mempunyai keakuratan data yang bisa menampilkan gambaran terkait variabel yang diukur seperti yang diinginkan oleh tujuan pengukuran tersebut. Kriteria untuk jawaban pada angket penelitian ini adalah 1 untuk sangat tidak setuju, 2 untuk tidak setuju, 3 untuk cukup setuju, 4 untuk setuju, dan 5 untuk sangat setuju [15].
- b. Uji Pratikalitas yang merupakan pengujian tingkat ketercapaian modul belajar CBT yang sudah dinyatakan valid. untuk melihat kategori kepraktisan modul dan tingkat pencapaian modul dapat dilihat melalui tabel kriteria kepraktisan modul seperti berikut berikut.

Tabel 1. Kategori Kepraktisan Modul CBT [16]

No	Tingkat Pencapaian (%)	Kategori
1	81 – 100	Sangat praktis
2	61 – 80	Praktis
3	41 – 60	Cukup praktis
4	21 – 40	Kurang praktis
5	0 – 20	Tidak Praktis

Berdasarkan tabel 1 untuk menilai kepraktisan modul maka diperlukan kriteria atau kategori dari nilai yang diperoleh sehingga pada hasil akhir modul dapat dikategorikan sesuai dengan tabel diatas.

- c. Uji Efektifitas dilakukan setelah modul CBT dinyatakan praktis. Tujuannya untuk mengevaluasi modul CBT agar bisa terapkan guna meraih tujuan yang efektif meningkatkan kualitas serta prestasi belajar yang diperoleh siswa. Teknik pengumpulan data untuk analisis data efektifitas yakni dengan melakukan test. Test terdiri dari dua jenis, yaitu *pretest* dan *posttest*. Desain test untuk uji coba produk adalah sebagai berikut:

Tabel 2. *One Group Pretest- Posttest Design* [17]

Pre test	Treatment	Posttest
T ¹	X	T ²

Berdasarkan tabel 2 Dimana T¹ merupakan Test diawal (*pretest*) sebelum adanya pelakuan, T² merupakan Test akhir (*posttest*) sesudah perlakuan dilakukan. X merupakan Perlakuan terhadap subjek penelitian yang menggunakan Modul CBT. Kemudian dibandingkan nilai *Pre-test* dengan *Posttest* menggunakan rumus *Gain Score*.

D.Tahap Penyebaran (Dessiminate)

Setelah semua langkah selesai dan modul telah dinyatakan valid, praktis, dan efektif, maka tahap selanjutnya dilakukan penyebaran produk. Peyebaran dilakukan dengan cara menerapkan modul belajar CBT pada proses pembelajaran untuk mata pelajaran yang bersangkutan di kelas XI jurusan Multimedia di SMKN 1 Ampek Angkek. Modul ini digunakan oleh siswa dan guru pada proses pembelajaran.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tahap Pendefinisian (Define)

Observasi dilaksnakan di kelas XI jurusan Multimedia SMKN 1 Ampek Angkek, khususnya pada mata pelajaran Desain Grafis Percetakan tujuannya agar diketahui apa saja masalah yang terjadi dilapangan. Kemudian analisis siswa kelas XI jurusan Multimedia di SMKN 1 Ampek Angkek pada umumnya sudah berumur kurang lebih 16 tahun yang mana di usia ini mereka sudah mampu menganalisa dan membuat kesimpulan sendiri untuk suatu masalah. Selanjutnya analisis kurikulum yang digunakan untuk mata pelajaran Desain Grafis Percetakan

adalah Kurikulum 2013. Materi yang diberikan untuk pengembangan modul adalah pada Kompetensi Dasar Menganalisis ilmu fotografi, dan Mengembangkan referensi gambar sesuai ilmu fotogrffi.

B.Tahap Perancangan (Design)

Design modul yang pertama adalah *cover* modul seperti gambar berikut.



Gambar 1. Cover

Desain *Cover* modul yang dikembangkan modul belajar CBT untuk mata pelajaran Desain Grafis Percetakan untuk materi Dasar Fotografi. Pada cover terdaKemudian terdapat halaman kompetensi seperti berikut.

Kompetensi

No KD	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Jam Pelajaran	Penilaian	Nilai PPK
3.10	Menganalisis ilmu Fotografi	Menjelaskan jenis-jenis fotografi Menganalisis peralatan penting fotografi	12 Jam Pelajaran	Tes tertulis Penugasan Observasi	Jujur Disiplin Santun
4.10	Mengembang kan referensi gambar sesuai ilmuFotografi	Mengumpulkan gambar referensi fotografi Menganalisis manfaat hasil fotografi		Unjuk Kerja	Bertanggung jawab
3.11	Memahami jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi	Mengidentifikasi Jenis Jenis Kamera Mengidentifikasi Alat Bantu Fotografi	12 Jam Pelajaran	Tes tertulis Penugasan Observasi	Jujur Disiplin Santun
4.11	Mengoperasikan jenis-jenis kamera dan alat bantu fotografi	Menggunakan Kamera Menggunakan alat bantu fotografi		Unjuk Kerja	Bertanggung jawab
3.12	Menerapkan pengoperasian	Mengetahui prosedur mengoperasikan kamera digital		Tes tertulis Penugasan Observasi	Jujur Disiplin Santun

Gambar 2. Lembar Kompetensi

Lembar kompetensi ini menyajikan kompetensi yang hendak dicapai dan diterapkan di SMKN 1 Ampek Angkek. Selanjutnya adalah halaman Materi untuk menyajikan materi yang akan diajarkan seperti berikut.

A Mengenal Ilmu Fotografi



Sumber: <http://www.atevia.id/2019/03/bukti-fotografi-boom-scami-coral-65134/>, diakses 09 Desember 2019, 21.31 WIB

Gambar 1. Fotografi

Secara umum, fotografi berarti proses atau metode untuk menghasilkan gambar atau foto dari suatu objek dengan merekam pantulan cahaya yang mengenai objek tersebut pada media yang peka terhadap cahaya. Untuk menghasilkan gambar atau foto tersebut digunakan alat yang berupa kamera.

Kamera yang digunakan dalam fotografi tidak hanya satu jenis saja melainkan ada beberapa jenis. Salah satu jenis kamera yang paling banyak digunakan untuk kegiatan fotografi adalah DSLR (*Digital Single Lens Reflex*). Jenis kamera ini banyak dipilih karena kemudahannya dalam penggunaannya. Selain itu, kamera DSLR menghasilkan gambar dengan kualitas terbaik. Untuk dapat melakukan fotografi yang baik, pemahaman dasar-dasar fotografi juga harus dipahami dengan baik.

Gambar 3. Halaman Materi

Halaman materi menyajikan materi sesuai dengan kompetensi dasar yang diangkat untuk pengembangan modul ini. Halaman selanjutnya adalah halaman latihan yang ditampilkan seperti berikut.

A Pertanyaan teori

- A. Pilihan Ganda**
Pilihlah salah satu jawaban yang menurut anda paling benar: a, b, c, atau d dengan memberi tanda silang (x) pada lembar jawaban yang tersedia
- Fotografi berasal dari bahasa Yunani, *photos* yang artinya...
 - Foto
 - Efektif
 - Menggambar
 - Cahaya
 - Fotografi berasal dari bahasa Yunani, *graphien* yang artinya adalah...
 - Foto
 - Efektif
 - Menggambar
 - Cahaya
 - Proses melukis atau menggambar dengan menggunakan media cahaya, disebut dengan...
 - Menggambar
 - Memanfaatkan
 - Melukis
 - Fotografi

Gambar 5. Halaman Latihan

Halaman latihan teori menyajikan latihan soal pilihan ganda dan isian. Sedangkan halaman latihan praktek menyajikan tugas praktek yang harus dikerjakan oleh siswa. Halaman latihan ini merupakan Bagian kedua dari modul yaitu Bagian Kerja. Setelah halaman latihan maka terdapat halaman pemeriksaan.

B Lembar Pemeriksaan Teori

Lembar pemeriksaan ini merupakan lembar yang digunakan untuk memeriksa hasil tugas pertanyaan teori. Semua kesalahan harus diperbaiki dulu sebelum ditanda tangai.

PERTANYAAN	YA / TIDAK
Apakah pertanyaan pilihan ganda 1 sampai 40 sudah dijawab dengan benar?	
Apakah pertanyaan isian 1 sampai 20 sudah dijawab dengan benar?	

Tanda Tangan Siswa : _____

Tanda Tangan Guru : _____

Catatan Penilaian : _____

Gambar 6. Halaman Pemeriksaan teori

Halaman pemeriksaan ini bertujuan untuk menilai hasil dan nilai tugas yang dikerjakan siswa. guru dapat menulis apakah siswa menjawab semua pertanyaan objektif dan isian dengan benar atau tidak jika ada catatan yang harus diberikan, maka guru dapat memberikan pada kolom catatan penilaian. Kemudian terdapat halaman untuk kunci jawaban seperti berikut ini.

A Kunci Jawaban

- A. Kunci Jawaban Soal Pilihan Ganda**
- Fotografi berasal dari bahasa Yunani, *photos* yang artinya...
 - Foto
 - Efektif
 - Menggambar
 - Cahaya
 Jawab: D
 - Fotografi berasal dari bahasa Yunani, *graphien* yang artinya adalah...
 - Foto
 - Efektif
 - Menggambar
 - Cahaya
 Jawab: C
 - Proses melukis atau menggambar dengan menggunakan media cahaya, disebut dengan...
 - Menggambar
 - Memanfaatkan
 - Melukis
 - Fotografi
 Jawab: D

Gambar 7. Halaman Kunci Jawaban

Halaman ini terdapat jawaban yang benar atas soal-soal yang diberikan di bagian latihan sebelumnya. Pada bagian terakhir terdapat lembar penilaian seperti berikut.

B Lembar Penilaian

Kompetensi : 3.10.1 Menjelaskan jenis-jenis fotografi
3.10.2 Menganalisis peralatan penting fotografi
4.10.1 Mengumpulkan gambar referensi fotografi
4.10.2 Menganalisis manfaat hasil fotografi

Nama Peserta :
Nama Penilai/Guru :
Kompetensi yang dicapai :

Kompeten Belum Kompeten

Catatan untuk peserta pelatihan:

Peserta sudah diberi tahu tentang hasil penilaian dan alasan-alasan pengambilan keputusan
Tanda Tangan Penilai/Guru :
Tanggal :

Saya sudah diberi tahu tentang hasil penilaian dan alasan-alasan pengambilan keputusan
Tanda Tangan Peserta :
Tanggal :

Desain Grafis Percetakan Kelas XII 74

Gambar 8. Halaman Lembar Penilaian

Setelah siswa memahami teori dan mengerjakan latihan, selanjutnya guru memberikan keputusan apakah siswa tersebut kompeten atau belum kompeten pada bagian ketiga modul yaitu Bagian Penilaian.

C. Tahap Pengembangan (Develop)

Tahap pertama adalah Validitas. Data uji validitas didapatkan dengan angket validasi yang diisi oleh 4 Validator. Validasi ahli media merupakan validasi yang dilakukan terhadap pengembangan rancangan produk yang dihasilkan dan divalidasi oleh ahli/pakar. Sementara validasi untuk ahli media merupakan validasi yang dilakukan terhadap pengembangan rancangan produk yang dihasilkan dan divalidasi oleh ahli/pakar. Masukan yang diberikan pakar kemudian dijadikan sebagai bahan revisi validasi produk yang pertama dilakukan oleh ahli materi pembelajaran. Validasi dilakukan oleh 4 validator yang berkompeten dibidangnya, tujuan dilakukannya validasi adalah untuk melihat apakah modul sudah tepat dan sesuai dengan kebutuhan pada proses pembelajaran. Sehingga modul belajar CBT dapat diterapkan pada proses pembelajaran dengan mata pelajaran terkait .

Tabel 4. Hasil Validasi Produk

Hasil Validasi Produk		
No	Komponen	Hasil
1	Syarat Didaktis	0,950
2	Aspek Kontruksi	0,974
3	Syarat Teknik	0,935
Rata-rata		0,953

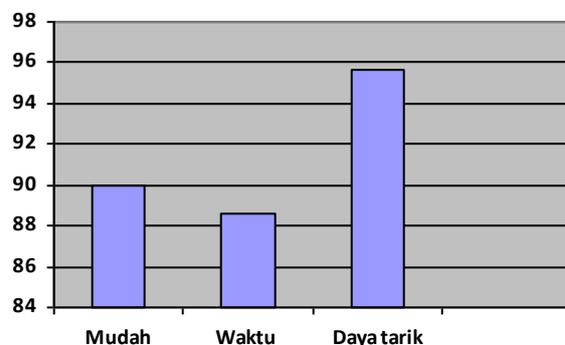
Berdasarkan tabel 4, hasil analisis data validitas modul CBT yang diterapkan sebagai media belajar untuk mata pelajaran desain grafis percetakan diketahui bahwa rata-rata hasil 0,953 dari 3 komponen dengan kategori Valid.

Tahap kedua adalah Pratikalitas yang merupakan uji lapangan yang berguna untuk melihat kepraktisan modul belajar berbasis CBT ini. Pratikalitas pertama berdasarkan Respon Guru. Data uji pratikalitas didapatkan dari angket kepraktisan penggunaan modul CBT pembelajaran oleh Guru. Data pratikalitas diambil melalui angket yang diisi oleh guru mata pelajaran.

Tabel 5. Hasil Pratikalitas Respon Guru

Hasil Pratikalitas Respon Guru		
No	Komponen	Hasil
1	Materi	90,67%

Berdasarkan tabel 5, respon guru tentang pratikalitas modul CBT pada mata pelajaran desain grafis percetakan diketahui nilai rata-rata sebesar 90,67% dan dikategorikan sangat praktis. Data uji pratikalitas berdasarkan respon siswa dari penggunaan modul CBT dapat dilihat berdasarkan gambar 1 berikut.



Gambar 1. Grafik Pratikalitas Siswa

Berdasarkan gambar 1 grafik pratikalitas siswa diketahui bahwa pratikalitas modul dilihat dari komponen Kemudahan modul sebesar 90%, komponen waktu 88,56%, dan daya tarik modul sebesar 95,67%.

Tahap ketiga adalah efektifitas yang dilihat dari analisis data *Pre-test* dan *Post-test* di tahap ini pengujian dilakukan dengan Gain Score untuk melihat peningkatan hasil belajar pada modul CBT.

Tabel 7. Hasil Pre-test dan Post-test

Nilai	Kontrol				
	N	X_{min}	X_{max}	\bar{x}	SD
<i>Pretest</i>	30	8	15	50,63	1,82
<i>Posttest</i>	30	12	19	80,34	1,53
<i>N-Gain</i>	30	0,00	0,80	0,37	0,16
Score Maximal = 20					

Berdasarkan tabel 7, diperoleh rata-rata skor nilai *pre-test* 50,63% dan pada rata-rata skor nilai *post-test* 80,34%, maka dapat dilihat dari hasil pelajaran ada peningkatan dalam test tersebut. Penelitian ini relevan dengan [18] dalam penelitiannya yang berhasil mengembangkan modul akuntansi dengan model *Competency Based Training*. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa modul akuntansi dengan model CBT yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan kompetensi siswa di BLK .

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan Penelitian pengembangan Modul *Competency Based Training* (CBT) yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan yaitu telah berhasil dikembangkan sebuah modul CBT untuk pembelajaran desain grafis percetakan di sekolah SMK N 1 Ampek Angkek yang telah melalui tahap uji validitas, pratikalitas dan efektifitas. Hasil analisis data uji validitas untuk modul belajar berbasis CBT dikategorikan dengan kategori Valid. Hasil analisis data dilihat dari pratikalitas respon guru dikategorikan sangat praktis. Sedangkan pratikalitas respon siswa juga dikategorikan sangat praktis. Hasil analisis data dilihat dari uji efektifitas berdasarkan *pre-test* dan *post-test* terlihat ada peningkatan dan dilihat dari nilai *gain score* berada pada kategori sedang. Sehingga modul yang dikembangkan dikategorikan efektif untuk digunakan pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

[1] S. Zubaidah, "Keterampilan Abad Ke-21: Keterampilan yang Diajarkan Melalui Pembelajaran". in *Seminar Nasional Pendidikan*, vol.2, no. 2, pp. 1-7. 2016.

- [2] U. Verawardina and J. Jama. "Philosophy TVET Di Era Derupsi Revolusi Industri 4.0 di Indonesia". *J. Inov. Vokasional dan Teknol.* vol.1, no.3, pp.104-111. 2018.
- [3] Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- [4] E. Mulyasa. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosda karya. 2004.
- [5] S. Nasution. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara. 2003.
- [6] Daryanto and A. D. Cahyono. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, dan Bahan Ajar)*. Bandung: Gava Media. 2014.
- [7] Lasmiyati and I. Harta. "Pengembangan Modul Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP". *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 9, no. 2, pp. 161-174. 2014.
- [8] A. Prastowo. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press. 2014.
- [9] Sungkono. *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: FIP UNY. 2003.
- [10] R. Fitriasia and N. Jalinus. "Komparasi Penggunaan Modul Cetak dengan Multimedia interaktif Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Kreativitas Siswa. *Jurnal inovasi Vokasional dan Teknologi*". *J. Inov. Vokasional dan Teknol.* vol.19, no.2, pp.67-74. 2019.
- [11] Hugh. G. *Competence and Competency Based Training: What the literature says*. National Centre for Vocational Education Research. 2009.
- [12] Depdiknas. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. 2008.
- [13] Anane, C.A. "Competency Based Training: Quality Delivery For Technical and Vocational Education and Training (TVET) Institutions. *Educational Research International*. vol.2, no.2, pp.117-127. 2013.
- [14] Thiagajaran, S, Semmel, D. S and Semmel, M, I. *Instructional Development Training Teacher of Expetional Childern*. Bloomington: Indiana University. 1974.
- [15] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2009.
- [16] Riduwan. *Belajar Mudah Penulisan Untuk Guru-Karyawan dan Penelitian Pemula*. Bandung: Alfabeta. 2010.
- [17] Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. 2014.

- [18] I. Ristiyani. “Pengembangan Modul Akuntansi Dengan Model *Competency Based Training* (CBT) Untuk Meningkatkan Kompetensi Peserta Diklat di Balai Latihan Kerja Kota Surakarta”. *Tesis*. Surakarta: Program Pascasarjana Kependidikan FKIP Universitas Sebelas Maret Surakarta. 2017.

Biodata Penulis

Jessica Trinanda, lahir di Tengah Sawah, 12 November 1994. Sarjana Pendidikan Teknik Informatika dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UPI “YPTK” Padang tahun 2017. Mahasiswa Magister Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Negeri Padang sejak tahun 2017-sekarang, dan juga kerja paruh waktu di SMA PGRI 4 Padang

Kasman Rukun , lahir di Andalas Batusangkar, 21 September 1955. Dosen di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Sarjana Pendidikan Teknik Elektronika dari IKIP Bandung tahun 1982. Program Magister Pendidikan Teknologi Kejuruan di IKIP Jakarta tahun 1988, dan program Doktor Manajemen/Administrasi Pendidikan di Universitas Pendidikan Indonesia. Saat ini menjadi guru besar di Universitas Negeri Padang.

Asrul Huda, lahir di Bukittinggi, 10 Oktober 1980. Sarjana Komputer dari UPI “YPTK” Padang tahun 2007. Program Magister Teknologi Informasi UPI “YPTK” Padang tahun 2009, dan program Doktor Pendidikan Teknologi Kejuruan di Universitas Negeri Padang tahun 2016. Saat ini menjadi dosen di Universitas Negeri Padang.