

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN AUTENTIK DESAIN DAN PRODUKSI KRIYA TEKSTIL MAPEL BATIK DI SMK

¹Sri Herlina, ²S. Eko Putro Widoyoko

¹PPPPTK Seni Budaya Yogyakarta, ²Universitas Muh. Purworejo

e-mail: ¹herlyn12@yahoo.com, ²ekoputro@umpwr.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang penelitian ini karena banyaknya guru yang mengalami kesulitan menyusun instrumen penilaian autentik, khususnya dalam Desain dan Produksi Kriya Tekstil Mapel Batik di SMK. Hasil akhir penelitian ini adalah dihasilkannya instrumen penilaian autentik untuk Desain dan Produksi Kriya Tekstil Mapel Batik di SMK. Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan dari Plomp yang dikombinasikan dengan model Borg & Gall. Metode pengumpulan data menggunakan FGD dan Delphi. Analisis data menggunakan analisis deskriptif. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa instrumen penilaian: 1) membuat rencana gambar motif batik cap, 2) memola motif batik di atas kain, 3) membuat gambar motif batik, 4) membuat karya batik cap, 5) membuat karya batik tulis klasik, dan 6) membuat karya batik tulis modern, merupakan instrumen penilaian autentik yang layak digunakan untuk menilai Desain dan Produksi Kriya Tekstil Mapel Batik di SMK.

Kata kunci : *penilaian autentik, rubric, focus group discussion, delphi*

PENDAHULUAN

Era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) merupakan peluang sekaligus tantangan bagi Indonesia (Arif Bintoro Johan, 2014). Merupakan peluang karena tenaga kerja dari Indonesia mempunyai peluang untuk memasuki dunia kerja tidak hanya di wilayah Indonesia saja tetapi bisa juga ikut bersaing di seluruh wilayah MEA. Dengan demikian, hadirnya MEA diharapkan akan mengurangi pengangguran karena akan membuka lapangan kerja baru dan menyerap angkatan kerja yang ada saat ini untuk masuk ke dalam pasar kerja (Bagus Prasetyo, 2014). Agar bisa memanfaatkan peluang tersebut perlu dipersiapkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, sehingga mampu bersaing baik di tingkat lokal, nasional maupun regional.

Kompetensi yang dibutuhkan dunia kerja lebih mengutamakan *employ ability skills* dari pada *technical skills* (Rina Febriana, 2017). Alasannya adalah bahwa dengan memiliki *employ ability skills* yang tinggi para lulusan dapat dengan mudah beradaptasi dengan lingkungan kerja, lebih mandiri, bertanggungjawab dan lebih mudah untuk diarahkan menjadi seorang profesional yang baik.

Pemenuhan tenaga kerja yang berkualitas dapat dilakukan melalui pendidikan ketenaga kerjaan, baik formal maupun non formal. Pendidikan ketenagakerjaan non formal dapat dilakukan oleh Balai Latihan Kerja (BLK), lembaga pelatihan kerja, kursus latihan kerja, dan lainnya. Sedangkan pendidikan ketenaga kerjaan secara formal umumnya dilakukan pada jenjang pendidikan menengah atas (SMK/MAK) dan pendidikan tinggi dengan jenis pendidikan kejuruan, vokasi, profesional dan akademik (Arif Bintoro Johan, 2014; Parjono dan Hestina Windiyati, 2012). Agar lulusan pendidikan kejuruan bisa memasuki persaingan di wilayah ASEAN diperlukan adanya standarisasi dan sertifikasi (Konferensi Regional Pendidikan dan Pelatihan Kejuruan, 2014). Selain standarisasi dan sertifikasi, pendidikan kejuruan juga perlu memperhatikan hal-hal sebagai berikut: a) Tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat, dan mesin yang sama seperti yang digunakan di tempat kerja, b) siswa dilatih dan dibiasakan berpikir dan bekerja seperti yang diperlukan dalam pekerjaan itu sendiri, dan c) pelatihan diberikan pada pekerjaan yang nyata. Dengan hal-hal tersebut akan terjalin keterkaitan antara dunia pendidikan kejuruan dan dunia pekerjaan. Secara paradigmatis memerlukan pengajaran autentik dan belajar autentik. Pengajaran autentik dan belajar autentik memerlukan penilaian autentik (*authentic assessment*). Kurikulum 2013 mempersyaratkan penggunaan penilaian autentik. Suyanto (2015) mengatakan, metode penilaian dalam kurikulum 2013 jika dibandingkan kurikulum 2006 tergolong cukup kompleks dan menyita waktu. Adanya perubahan model penilaian tersebut tidak dipungkiri sempat menimbulkan kerepotan bagi guru. Para guru selama ini pada umumnya hanya mengandalkan tes tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa, belum terbiasa menggunakan penilaian non tes (penilaian autentik) sehingga banyak yang mengalami kesulitan untuk menyusun instrumen penilaian non

tes. Berdasarkan latar belakang di atas perlu dikembangkan instrumen penilaian autentik khususnya untuk Desain dan Produk Kriya Tekstil Mapel Batik di SMK.

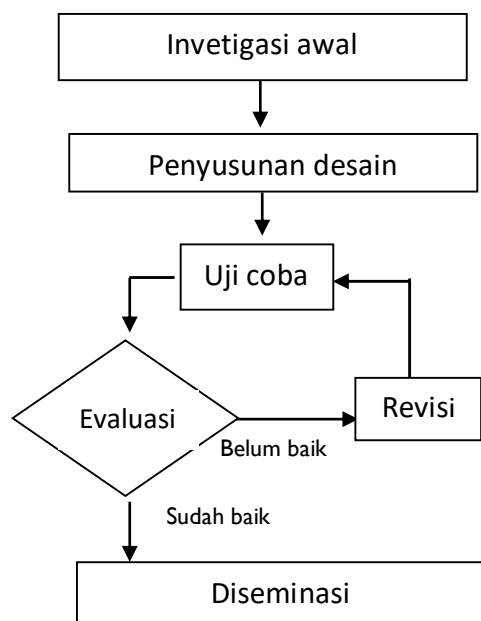
Penilaian autentik adalah metode penilaian di mana siswa melakukan tugas-tugas yang sesuai dengan kehidupan nyata untuk menunjukkan kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang relevan (<https://educ6040fall10.wikispaces.com>; Aitken & Pungur, 2014; Chen and Andrade. 2016). Permendikbud No. 104 tahun 2014 mendefinisikan penilaian autentik sebagai bentuk penilaian yang menghendaki peserta didik menampilkan sikap, menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh dari pembelajaran dalam melakukan tugas pada situasi yang sesungguhnya (Pasal 1 ayat 2). Tujuan penilaian autentik adalah untuk mengukur berbagai keterampilan dalam berbagai konteks yang mencerminkan situasi di dunia nyata di mana keterampilan-keterampilan tersebut digunakan (Burhan Nurgiyantoro, 2011).

Komponen yang harus ada dalam penilaian autentik ada tiga macam, yaitu tugas yang harus dikerjakan siswa, lembar penilaian dan rubrik penilaian (Mueller, 2015). Tugas yang diberikan harus sesuai dengan dunia nyata (Eddy & Lawrence, 2013). Lembar penilaian merupakan suatu daftar aspek maupun aspek penilaian tugas yang diberikan beserta skor hasil penilaian terhadap tugas-tugas siswa. Rubrik terdiri dari aspek-aspek yang akan dinilai disertai indikator tingkatan mutu untuk setiap aspek tersebut mulai dari tingkat yang paling sempurna sampai tingkat yang paling buruk disertai dengan skor untuk setiap gradasi mutu tersebut (Smith, Sadler, & Davies, 2015). Setiap komponen terdiri dari satu atau beberapa aspek.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model penelitian dan pengembangan. Model yang digunakan merupakan kombinasi dari model Plomp dan model Borg & Gall. Langkah-langkah penelitian menggunakan acuan dari Plomp, sedangkan penentuan jumlah subjek ujicoba menggunakan acuan dari Borg & Gall. Penelitian pengembangan menurut model Plomp melalui empat tahap, yaitu: 1) Tahap investigasi awal. 2) Tahap desain. Pada tahap ini disusun draf instrumen penilaian autentik. 3) Tahap tes, evaluasi

dan revisi. Pada tahap ini dilakukan ujicoba di kelas dan hasilnya dievaluasi. 4) Tahap diseminasi. Prosedur pengembangan tersebut dapat digambarkan dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Penelitian

Sebelum dilakukan ujicoba, draft instrumen dibahas dalam FGD (*focus group discussion*) yang melibatkan akademisi dan praktisi berjumlah 8 orang, terdiri dari satu dosen evaluasi pendidikan, 2 orang widyaiswara kriya tekstil P4TK Seni dan Budaya Yogyakarta, dan 5 orang guru mata pelajaran batik SMK. Ujicoba instrumen dilaksanakan di 6 SMK di Propinsi DIY, yaitu di SMKN 1 Kalasan Sleman, SMK Muhammadiyah Lendah Kulon Progo, SMKN 2 Sewon Bantul. SMKN 3 Kasihan Bantul, SMKN 5 Yogyakarta, dan SMKN 2 Gedangsari Gunung Kidul. Setelah diujicoba kemudian divalidasi oleh pengguna dari 3 aspek yaitu: lembar penilaian, rubrik penilaian dan penggunaan bahasa. Validasi menggunakan teknik delphi. Penilaian menggunakan skala 4, yaitu : Amat Baik (AB), Baik (B), Cukup Baik (CB), dan Kurang Baik (KB). Responden delphi berjumlah 12 orang guru mata pelajaran batik yang berasal 6 SMK tempat ujicoba.

Hasil delphi dianalisis secara deskriptif kualitatif dan statistik deskriptif. Hasil penilaian dengan skala 4 dikonversi ke dalam skor dengan ketentuan: amat baik (AB) =

4, baik (B) = 3, cukupbaik (CB) = 2, kurang baik (KB) = 1. Hasil rerata skor dibandingkan dengan standar penilaian untuk mengetahui kualifikasi instrumen yang dikembangkan dan kesimpulan akhir hasil pengembangan. Standar yang digunakan merupakan modifikasi dari standar yang dikembangkan oleh Ismet Basuki dan Hariyanto (2014) dan Skulmoski (2007) sebagai berikut.

Tabel 1. Standar Penilaian Skala Empat

Rerata skor	Kualifikasi	Kesimpulan
> 3,25 - 4,00	Amat Baik	Dapat digunakan tanpa perbaikan
> 2,50 - 3,25	Baik	Dapat digunakan dengan sedikit perbaikan
> 1,75 - 2,5	Cukup Baik	Dapat digunakan dengan banyak perbaikan
≤ 1,75	Kurang Baik	Belum dapat digunakan

Secara umum kegiatan dari penelitian ini menggunakan metode *design research*.

Menurut Gravemeijer & Cobb (2006) tahapan pelaksanaan *design research*:

1. *preparing for the experiment* (persiapan penelitian),
2. *design experiment* (pelaksanaan desain eksperimen), dan
3. *retrospective analysis* (analisis data yang diperoleh dari tahap sebelumnya).

Pada penelitian ini akan diuraikan bagian pengembangan pada tahap *preparing for the experiment* berupa kegiatan analisi kebutuhan (*needs analysis*) terhadap proses pembelajaran di kelas. Kegiatan ini dilakukan dengan metode wawancara dan angket terhadap guru dan siswa, sehingga diperoleh informasi yang komprehensif antara teori dengan kebutuhan lapangan.

Wawancara dilakukan dengan percakapan atau tanya jawab baik secara langsung maupun tidak langsung yakni dengan lembar wawancara terhadap guru dan siswa. Wawancara dilakukan untuk mengetahui perkembangan pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui kendala-kendala yang terjadi pada pembelajaran dan segala informasi mengenai kebutuhan dalam pembelajaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada tahap investigasi awal permasalahan yang muncul adalah belum tersedia dan kesulitan guru dalam menyusun instrumen penilaian autentik untuk Desain dan Produksi Kriya Tekstil Mapel Batik di SMK. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian

Wardani Ayu Saputri dan Burhan Nurgiyantoro (2015) yang menyatakan bahwa guru masih mengalami kendala-kendala dalam pelaksanaan penilaian otentik.

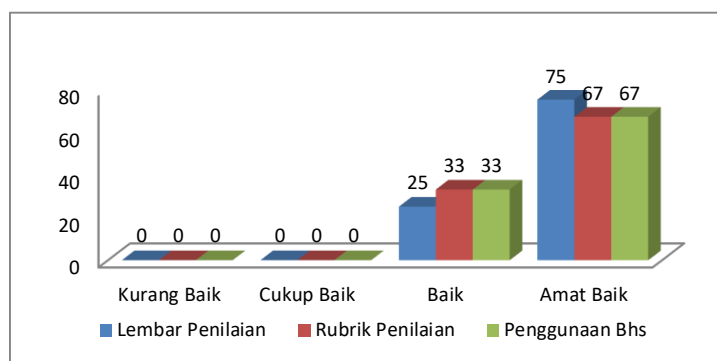
Penyusunan draft instrumen didasarkan pada kurikulum 2013, kompetensi dasar Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), paket keahlian desain dan produksi kriya tekstil, mata pelajaran batik, yang terdiri dari lima instrumen, yaitu: 1) instrumen penilaian membuat desain gambar batik motif tradisional/klasik untuk batik cap, 2) instrumen penilaian memola motif batik klasik dan modern di atas kain, 3) instrumen penilaian membuat gambar motif batik klasik/tradisional, 4) instrumen penilaian membuat karya batik cap, dan 5) instrumen penilaian membuat karya batik tulis klasik dan modern. Pada proses FGD pembahasan lebih banyak pada rubrik penilaian, karena untuk menghasilkan penilaian autentik yang baik memerlukan rubrik penilaian yang valid dan handal. Hal ini sesuai hasil penelitian Ghosh et al (2016) yang menyatakan bahwa *"this research has uncovered the importance of using valid and reliable rubrics in order to improve not only the assessment process but also the tools and methods used to support the valid, reliable, and authentic assessment of outcomes achieved in the learning process"*.

Masukan–masukan yang terkait dengan rubrik penilaian di antaranya adalah: 1) untuk menentukan tingkatan skor dalam penilaian tidak menggunakan istilah deskripsi dan deskriptor seperti yang selama ini banyak digunakan, karena memiliki kelemahan dalam realitanya pasangan deskripsi yang muncul seperti tidak selalu sama seperti yang sudah ditentukan dalam rubrik, sebagai gantinya menggunakan indikator mutu terbaik disingkat indikator dan capaian indikator mutu terbaik disingkat capaian indikator; 2) pada rubrik membuat gambar motif batik perlu ada konsistensi penggunaan istilah dalam subkomponen penilaian, sebaiknya menggunakan kata benda semua, seperti menyiapkan bidang menjadi persiapan bidang, mengatur komposisi warna menjadi pengaturan komposisi warna, dan sebagainya; 3) pada rubrik memola motif batik, indikator penilaian diganti menjadi subaspek atau subkomponen penilaian.

Instrumen final setelah dibahas dalam FGD adalah : 1) Instrumen penilaian membuat desain gambar motif batik. Aspek penilaian meliputi: penempatan komposisi

motif, konsistensi pengulangan bentuk dan ketepatan waktu. 2) Instrumen penilaian membuat gambar motif batik. Aspek penilaian meliputi: a) persiapan kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: persiapan alat, persiapan bahan, dan persiapan referensi gambar motif; b) proses kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: persiapan bidang untuk menggambar motif, pembuatan sket motif, pengaturan komposisi motif, dan penebalan garis motif; c) hasil kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: ketepatan gambar motif, besaran garis motif, kerapihan dan kebersihan hasil kerja, tampilan gambar motif, dan ketepatan waktu; d) sikap kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: ketepatan prosedur penggunaan alat, keselamatan dan kesehatan kerja, serta kerapihan dan kebersihan tempat kerja. 3) Instrumen penilaian memola motif batik. Aspek penilaian meliputi: pemindahan gambar motif ke kertas pola, pemindahan gambar motif pada kertas pola ke kain, dan ketepatan waktu. 4) Instrumen penilaian membuat batik cap. Aspek penilaian : a) persiapan kerja, dengan subaspek penilaian: persiapan alat, persiapan bahan, dan persiapan desain; b) proses kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: pencapan, pewarnaan, penutupan warna, pelorodan, dan finishing; c) hasil kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: hasil pencapan, hasil pewarnaan, kombinasi warna, fungsi produk, ketepatan ukuran, dan nilai jual; d) sikap kerja, dengan subaspek penilaian: prosedur penggunaan alat, keselamatan dan kesehatan kerja, serta kerapihan dan kebersihan tempat kerja. 5) Instrumen penilaian membuat batik tulis klasik/modern. Aspek penilaian meliputi: a) persiapan kerja, dengan subaspek penilaian: persiapan alat, persiapan bahan, persiapan desain/motif; b) proses kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: pembatikan, pewarnaan, penutupan warna, pelorodan, dan finishing; c) hasil kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: hasil pembatikan, hasil pewarnaan, kombinasi warna, fungsi produk, ketepatan ukuran, dan nilai jual; d) sikap kerja, dengan subaspek penilaian meliputi: prosedur penggunaan alat, keselamatan dan kesehatan kerja, serta kerapihan dan kebersihan tempat kerja. Hasil validasi pengguna dengan teknik delphi setelah ujicoba diperoleh data sebagai berikut.

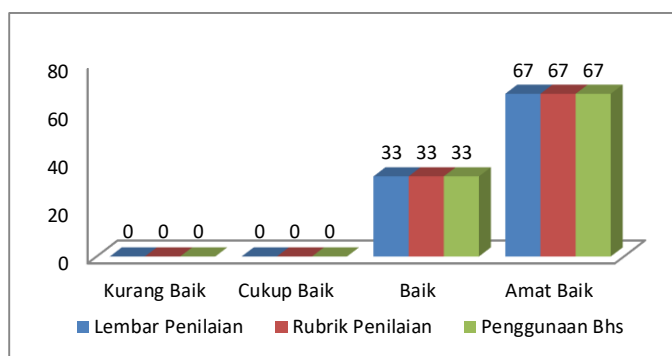
Instrumen penilaian membuat desain gambar batik motif tradisional/klasik untuk batik cap. Hasil validasi dapat dilihat pada gambar nomor 2.



Gambar 2. Histogram Persentase Hasil Penilaian Validator

Hasil validasi untuk instrumen penilaian membuat desain gambar batik motif tradisional/klasik untuk batik cap $\geq 67\%$ menyatakan sangat baik sehingga dapat digunakan tanpa perlu ada perbaikan (Nino Nurjananto dan Ersanghono Kusumo, 2015), baik dari aspek lembar penilaian, rubrik penilaian maupun penggunaan bahasa, sedangkan persentase responden lainnya menyatakan baik sehingga perlu ada sedikit perbaikan.

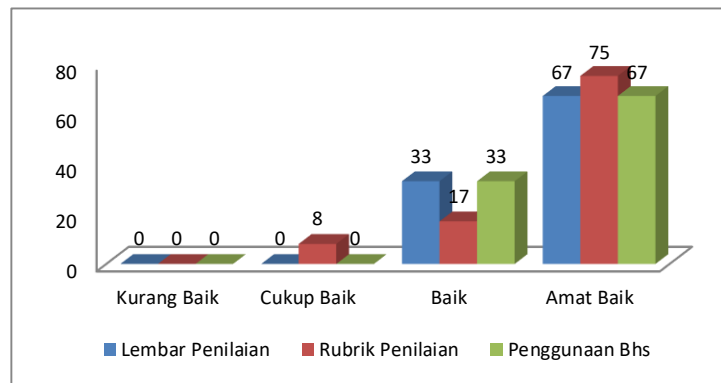
Instrumen penilaian memola motif batik klasik dan modern. Hasil validasi dapat dilihat pada gambar nomor 3.



Gambar 3. Histogram Persentase Hasil Penilaian Validator

Hasil validasi untuk instrumen penilaian memola motif batik klasik dan modern 67% menyatakan sangat baik sehingga dapat digunakan tanpa perlu ada perbaikan, baik dari aspek lembar penilaian, rubrik penilaian maupun penggunaan bahasa, sedangkan 33% menyatakan baik sehingga perlu ada sedikit perbaikan

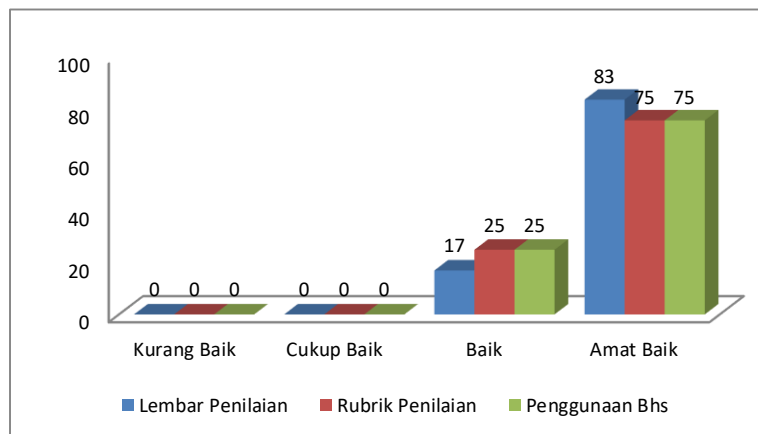
Hasil validasi instrumen penilaian membuat gambar motif batik klasik/tradisional dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Histogram Persentase Hasil Penilaian Validator

Hasil validasi untuk instrumen penilaian membuat gambar batik motif tradisional/klasik untuk batik cap $\geq 67\%$ menyatakan sangat baik sehingga dapat digunakan tanpa perlu ada perbaikan, baik dari aspek lembar penilaian, rubrik penilaian maupun penggunaan bahasa, sedangkan persentase responden lainnya menyatakan baik sehingga perlu ada sedikit perbaikan.

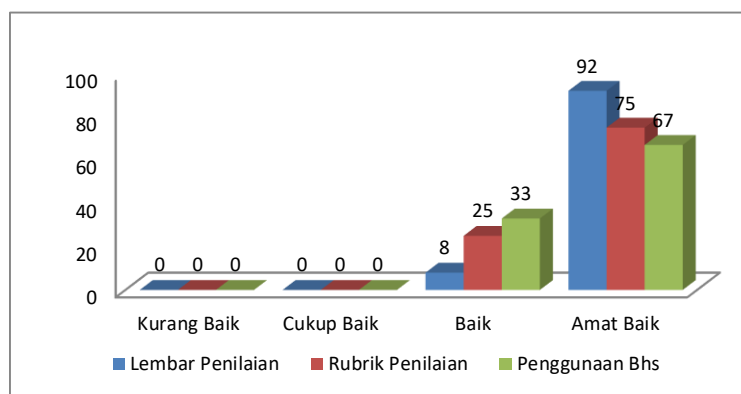
Hasil validasi instrumen penilaian membuat karya batik cap motif tradisional dan modern, dapat dilihat pada gambar nomor 5.



Gambar 5. Histogram Persentase Hasil Penilaian Validator

Hasil validasi untuk instrumen penilaian membuat karya batik cap motif tradisional dan modern $\geq 75\%$ menyatakan sangat baik sehingga dapat digunakan tanpa perlu ada perbaikan (Nino Nurjananto dan Ersanghono Kusumo, 2015), baik dari aspek lembar penilaian, rubrik penilaian maupun penggunaan bahasa, sedangkan persentase responden lainnya menyatakan baik sehingga perlu ada sedikit perbaikan.

Hasil validasi instrumen penilaian membuat karya batik tulis klasik dan modern, dapat dilihat pada gambar nomor 6.



Gambar 6. Histogram Persentase Hasil Penilaian Validator

Hasil validasi untuk instrumen penilaian membuat karya batik tulis klasik dan modern $\geq 67\%$ menyatakan sangat baik sehingga dapat digunakan tanpa perlu ada perbaikan, baik dari aspek lembar penilaian, rubrik penilaian maupun penggunaan bahasa, sedangkan persentase responden lainnya menyatakan baik sehingga perlu ada sedikit perbaikan.

Konversi hasil validasi ke dalam skor dengan skala 4 diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 2. Skor Hasil Penilaian Instrumen oleh Validator

No.	Nama Instrumen Penilaian	Aspek Penilaian			
		Lembar Penilaian	Rubrik Penilaian	Penggunaan bahasa	Rerata Skor
1	Membuat desain motif batik cap	3,75	3,67	3,67	3,69
2	Memola motif batik klasik dan modern	3,67	3,67	3,67	3,67
3	Membuat gambar motif batik klasik/ tradisional	3,67	3,67	3,67	3,67
4	Membuat karya batik cap	3,83	3,75	3,75	3,78
5	Membuat karya batik tulis klasik dan modern	3,92	3,75	3,67	3,78

Skor hasil validasi lima instrumen penilaian autentik mata pelajaran batik di SMK yang dikembangkan, baik dari segi lembar penilaian, rubrik penilaian dan penggunaan bahasa, serta rerata untuk ketiga aspek tersebut lebih besar dari 3,25.

Rerata skor tersebut apabila dikonsultasikan dengan tabel standar penilaian menunjukkan bahwa semua instrumen penilaian autentik yang dikembangkan termasuk dalam kualifikasi "amat baik", (Diah Restu Pangesti, 2015 dan Andra Setia Bhakti dkk, 2016) sehingga dapat digunakan oleh guru untuk menilai kompetensi siswa dalam Desain dan Produksi Kriya Tekstil Mapel Batik di SMK.

Dalam validasi instrumen, validator selain memberikan penilaian juga memberikan masukan untuk penyempurnaan instrumen. Masukan responden dalam ujicoba, untuk instrumen penilaian membuat karya batik tulis sebaiknya dibedakan antara batik tulis klasik dan modern, sehingga menambah jumlah instrumen penilaian dari 5 buah menjadi 6 buah.

KESIMPULAN

Setelah melalui proses FGD, ujicoba dan divalidasi oleh validator dapat disimpulkan bahwa instrumen penilaian autentik untuk menilai kemampuan: 1) membuat rencana gambar motif batik cap, 2) memola motif batik di atas kain, 3) membuat gambar motif batik, 4) membuat karya batik cap, 5) membuat karya batik tulis klasik, dan 6) membuat karya batik tulis modern, merupakan instrumen penilaian autentik yang layak digunakan untuk menilai hasil belajar Desain dan Produksi Kriya Tekstil Mata Pelajaran Batik di SMK.

DAFTAR PUSTAKA

- Aitken & Pungur, (2014), *Authentic Assessment*. <http://www.ntu.edu> diunduh 16 Nopember 2014
- Andra Setia Bhakti, dkk. (2016). *Pengembangan model penilaian autentik berbasis kurikulum 2013*. <http://jurnal-online.um.ac.id> diunduh 7 Maret 2017.
- Anonim, (2015). *Authentic Assessment*. <https://educ6040fall10>. diunduh 13 Maret 2015
- Arif Bintoro Johan. (2014). *Peranan pendidikan kejuruan dalam menghadapi masyarakat ekonomi ASEAN*. <http://journal.ustjogja.ac.id>. diunduh 25 Maret 2016

- Bagus Prasetyo. (2014). *Menilik kesiapan dunia ketenagaan indonesia menghadapi MEA*. http://rechtsvinding.bphn.go.id/jurnal_online. diunduh 25 Maret 2016
- Burhan Nurgiyantoro. (2011). *Penilaian otentik dalam pembelajaran bahasa*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Borg, W.R. & Gall, M.D. (1989). *Educational Research: An Introduction Fourth Edition*. NewYork & London: Longman.
- Chen, F. and Andrade, H. (2016). "Authentic Assessment" in *Encyclopedia of Science Education*. pp 111-113. Dordrecht: Springer Science + Business Media.
- Diah Restu Pangesti. (2015). *Pengembangan instrumen penilaian autentik fisika SMA/MA kelas X*. <http://digilib.uin-suka.ac.id/16298/>. Diunduh 7 Maret 2017
- Eddy, P.L. & Lawrence, A. (2013). "Wikis as Platforms for Authentic Assessment" in *Innovative Higher Education*. August 2013, Volume 38, [Issue 4](#), pp 253–265. doi:10.1007/s10755-012-9239-7
- Ghosh,S. et al. (2016). "Authentic assessment in seafarer education: using literature review to investigate its validity and reliability through rubrics" in *WMU Journal of Maritime Affairs*. October 2016, Volume 15, [Issue 2](#), pp 317–336. doi:10.1007/s13437-015-0094-0.
- Ismet Basuki dan Hariyanto. (2014). *Asesmen pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosda karya
- Koh, K.H., Tan, C. & Ng, P.T. (2012). "Creating thinking schools through authentic assessment: the case in Singapore" in *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*. May 2012, Volume 24, [Issue 2](#), pp 135–149. doi:10.1007/s11092-011-9138-y.
- Konferensi regional pendidikan dan pelatihan kejuruan. (2014). *Ensuring TVET Quality, Preparing for AEC 2015*. <https://www.regional-tvet-conference-indonesia.org>. diunduh 25 Maret 2016
- Mueller, John. (2015). *Authentic assessment toolbox*. North Central College, Naperville, <http://jonathan.mueller.faculty.noctrl.edu/toolbox>, diunduh 24 Februari 2015
- Nino Nurjananto dan Ersanghono Kusumo. (2015). "Pengembangan instrumen penilaian autentik untuk mengukur kompetensi peserta didik materi senyawa hidrokarbon" dalam *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 9, No. 2, 2015, hlm 1575 – 1584
- Pardjono dan Hestina Windiyati, (2012). "Implementasi Pembelajaran Berbasis Kompetensi di SMK", dalam *Cakrawala Pendidikan, Jurnal Ilmiah Pendidikan*, XXXI (2), hlm. 336-351

Permendikbud Nomor 104 Tahun 2014 tentang “Penilaian Hasil Belajar oleh Pendidik pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah”

Plomp, T. (1997). *Development Research on/in Educational Development*. Netherlands: Twente University.

Ricka Tesi Muskania dan Insih Wilujeng. (2017). “Pengembangan perangkat pembelajaran *project-based learning* untuk membekali *foundational knowledge* dan meningkatkan *scientific literacy*” dalam *Cakrawala Pendidikan, Jurnal Ilmiah Pendidikan*, XXXVI (1), hlm. 34-43.

Rina Febriana. (2017). “Efektivitas model pembelajaran berbasis kompetensi dengan pendekatan dunia kerja pada program D3 tata boga” dalam *Cakrawala Pendidikan, Jurnal Ilmiah Pendidikan*, XXXVI (1), hlm. 148-155

Robert M. Capraro, M. Corlu, S. (2013). “Changing views on Assessment for STEM Project-Based Learning” in *STEM Project-Based Learning*. pp 109-118. SensePublishers. doi: 10.1007/978-94-6209-143-6

Smith C, Sadler R, & Davies L. (2015). “Assessment Rubrics”. <https://griffith.edu.au>. diunduh 11 Maret 2015

Skulmoski, G.J, Hartman F.T, Krahn J. (2007). “The delphi method for graduate research” in *Journal of Information Technology Education*. 6, 1-21. diunduh dari <http://wiki.cbrnecc.ca/images/e/ef/JITEv6p001-021> Skulmoski 212 Delphi. Pdf

Suyanto. (2015). *Tantangan guru, tingkatkan kualitas*. Harian Kedaulatan Rakyat tanggal 27 Juli tahun 2015 halaman 13

Wardani Ayu Saputri dan Burhan Nurgiyantoro. (2015). “Pelaksanaan penilaian otentik dalam pembelajaran bahasa indonesia di SMP” dalam *E Journal Universitas Negeri Yogyakarta, Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia –S1*. Vol 4, No 8.