

Pembuatan Desain BATIKMATIKA sebagai Kegiatan Pra Produksi yang Berbudaya di SMKs Al Akhyar Wonokusumo Bondowoso

Muhlisatul Mahmudah¹, Fury Styo Siskawati^{2*}, Ari Septianingtyas Purwandhini³

^{1,2} Prodi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Jember, Indonesia

³ Prodi Agribisnis FAPERTA Universitas Islam Jember, Indonesia

ABSTRAK

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melatih dan membekali guru serta siswa dengan keterampilan praproduksi, yang difokuskan pada kegiatan bernuansa budaya melalui BATIKMATIKA (batik dengan motif simbol matematika). Tujuan kegiatan ini meliputi: (1) melatih dan membekali guru serta siswa dengan keterampilan praproduksi berbudaya; (2) menanamkan rasa cinta tanah air dan jiwa kewirausahaan pada guru dan siswa; (3) memberdayakan mitra sekolah agar mampu mandiri dan kreatif menghasilkan produk bernilai jual tinggi. Metode yang digunakan mencakup: (1) analisis situasi; (2) tinjauan literatur; (3) sosialisasi; (4) pelatihan; dan (5) evaluasi. Kegiatan ini berdampak positif terhadap pengetahuan, keterampilan, sikap, kemandirian, dan kreativitas guru serta siswa. Hasil luaran mencakup: (1) penambahan pengetahuan dan pengalaman dalam kegiatan praproduksi berbudaya (membuat desain BATIKMATIKA); (2) desain BATIKMATIKA; (3) peningkatan keterampilan, sikap, kemandirian, dan kreativitas dalam kegiatan kewirausahaan, khususnya praproduksi. Evaluasi menunjukkan bahwa seluruh peserta merasakan manfaat, serta guru bersedia menerapkan dan mensosialisasikannya di sekolah dan masyarakat.

Kata Kunci: BATIKMATIKA, Pra Produksi, Budaya.

ABSTRACT

This community service project aims to train and equip teachers and students with pre-production skills, focusing on cultural activities through BATIKMATIKA (batik with mathematical symbol patterns). The objectives are: (1) to train and equip teachers and students with pre-production cultural skills; (2) to instil patriotism and an entrepreneurial spirit in teachers and students; (3) to empower partner schools to be independent and creative in producing high-value goods. The methods used include (1) situation analysis, (2) literature review, (3) socialization, (4) training, and (5) evaluation. The project positively impacted teachers' and students' knowledge, skills, attitudes, independence, and creativity. The outcomes include (1) additional knowledge and experience in pre-production activities (designing BATIKMATIKA), (2) BATIKMATIKA designs, and (3) skills, attitudes, independence, and creativity in entrepreneurial activities, particularly in pre-production. The evaluation showed that all participants benefited by gaining knowledge, experience, skills, independence, and creativity, with teachers willing to implement and promote it in their schools and communities.

Keywords: BATIKMATIKA, Pre Production, Culture.

Histori Artikel:

Diterima Agustus 2024, direvisi Agustus 2024, disetujui September 2024, dipublikasi September 2024

*Penulis Korespondensi:

furystyo@gmail.com

DOI:

[10.5281/zenodo.13890695](https://doi.org/10.5281/zenodo.13890695)

PENDAHULUAN

Kerajinan batik merupakan salah satu industri kreatif di Indonesia. Batik dimaknai sebagai kain yang bergambar, dibuat secara khusus dengan menuliskan motif-motif tertentu menggunakan malam pada sebuah kain. Batik merupakan aset bangsa di tingkat internasional. Batik merupakan salah satu hasil kebudayaan bangsa Indonesia yang memiliki nilai tinggi. Batik dijadikan warisan budaya Indonesia yang layak untuk dimasukkan dalam *Representative List of the Intangible Cultural Heritage of Humanity* yang bermakna bahwa batik diakui secara internasional sebagai salah satu warisan budaya tak benda di Indonesia (Yuliarti et al., 2022; Saifulloh et al., 2022).

Sejak adanya pengakuan dari UNESCO membuat perkembangan kerajinan batik di Indonesia mengalami kemajuan baik disisi motif/corak maupun warnanya. Motif batik di Indonesia sangat beragam dan tidak jarang sebagai simbol kearifan lokal kota/daerah. Gagasan desain motif batik merupakan salah satu cara untuk melestarikan budaya. Seiring waktu berlalu motif-motif batik semakin berkembang dan semakin beragam. Dengan adanya pengakuan secara internasional dan perkembangan keragaman motif batik diharapkan dapat memotivasi para pengrajin batik untuk semakin kreatif berkarya sehingga dapat mendukung peningkatan kesejahteraan Masyarakat (Sunarko et al., 2017; Nuzuli., 2019; Rahmawati et al., 2021; Ahdiat., 2022).

Senada dengan kondisi tersebut di Bondowoso selain batik semakin diminati oleh masyarakat, tidak hanya oleh masyarakat Bondowoso sendiri bahkan artis hingga pejabat dari ibu kota pun berburu batik Bondowoso (Bahri., 2020). Meningkatnya peminat batik Bondowoso diimbangi dengan berkembangnya industri batik di beberapa wilayah yang ada di Bondowoso, serta munculnya daerah tujuan wisata batik bagi wisatawan baik domestik maupun mancanegara (Subadyo., 2020). Keadaan ini jika mendapat perhatian khusus dari pemerintah maka dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi Bondowoso yang nantinya akan membuka lapangan kerja yang lebih luas bagi masyarakat. Sejauh ini motif-motif batik Bondowoso menggunakan motif-motif yang menjadi ciri khas diantaranya yaitu batik daun singkon dimana motifnya menggunakan ornamen daun singkong, batik daun tembakau dimana motifnya menggunakan ornamen daun tembakau, batik biji kopi dimana motifnya menggunakan ornamen biji kopi, dan batik *blue fire* dimana motifnya menggunakan ornamen blue fire (Bifadlika & Russanti., 2016; Istiqfari., 2018; Sriwahyuni & Prilosadosa., 2020; Safitri & Mudra., 2021; Palupi & Arif., 2023).

Berdasarkan pemaparan tersebut menginspirasi dilakukannya kegiatan pengabdian dengan judul **“Pembuatan Desain BATIKMATIKA sebagai Kegiatan Pra Produksi yang Berbudaya di SMKs Al Akhyar Wonokusumo Bondowoso”** sebagai upaya untuk memfasilitasi sekolah supaya dapat melakukan kegiatan pra produksi yang berbudaya. Kegiatan pra produksi yang berbudaya ini dikemas dalam bentuk kegiatan membuat desain BATIKMATIKA baik menggunakan aplikasi maupun menggambar manual. Nantinya akan dihasilkan beberapa desain BATIKMATIKA karya guru dan siswa.

LANDASAN TEORI

BATIKMATIKA

BATIKMATIKA yang dimaksudkan dalam artikel ini yaitu merupakan kepanjangan dari Batik Matematika maksudnya adalah batik yang dibuat dengan motif matematika baik dalam angka, simbol matematika, grafik, diagram, bangun datar, bangun ruang, tahapan pemecahan masalah ataupun lainnya yang ada hubungannya dengan matematika. BATIKMATIKA dimunculkan dan digunakan sebagai usaha untuk menampilkan kebaruan dari batik, sehingga motifnya berbeda dari yang sudah ada. Berdasarkan hal tersebut diharapkan kain batik semakin memiliki nilai jual yang tinggi, karena memiliki keunikan tersendiri.

Pra Produksi

Produksi merupakan kegiatan menghasilkan suatu benda atau menciptakan benda baru sehingga lebih bermanfaat dalam memenuhi kebutuhan. Dalam artikel ini nantinya produksi yang dilakukan berupa membuat kain BATIKMATIKA. Sedangkan untuk pra produksi merupakan kegiatan pengantar sebelum dihasilkan benda yang nantinya bermanfaat untuk memenuhi kebutuhan. Pra produksi yang dimaksud dalam artikel ini berupa kegiatan pengantar sebelum dilakukan membuat BATIKMATIKA maka pra produksinya yaitu membuat desain BATIKMATIKA terlebih dahulu. Desain BATIKMATIKA yang dihasilkan nantinya dapat dibuat dengan menggambar langsung pada kertas kemudian juga bisa menggambar langsung menggunakan aplikasi yang nantinya diprint/ dicetak pada kertas.

Budaya

Budaya merupakan cara hidup yang berkembang dan dimiliki oleh seseorang atau sekelompok orang dan diwariskan dari generasi ke generasi namun tidak turun temurun. Dalam artikel ini yang dimaksudkan dengan budaya yakni menerapkan batik untuk dimodifikasi menjadi BATIKMATIKA yang nantinya akan diproduksi secara bertahap sebagai Upaya untuk mengetahui kebutuhan masyarakat.

Dengan demikian maka secara keseluruhan nantinya akan dilakukan kegiatan pra produksi berbudaya berupa kegiatan membuat desain BATIKMATIKA. Desain BATIKMATIKA yang dihasilkan nantinya merupakan karya guru dan siswa. Pra produksinya membuat desain batik berupa BATIKMATIKA.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa sosialisasi yang disajikan dalam bentuk pemaparan materi dengan ceramah. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan melakukan kegiatan pra produksi berbudaya yang berupa kegiatan membuat desain BATIKMATIKA. Serta ditutup dengan evaluasi hasil dengan mengambil tiga karya terbaik untuk dicetak dalam pada kain batik langsung. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tujuan melatih dan membekali guru dan siswa dengan keterampilan pra produksi, dimana produksinya difokuskan pada kegiatan bernuansa budaya berupa membatikmatika (membatik dengan motif simbol matematika). Sasaran dari kegiatan ini yaitu guru dan siswa di SMKs Al Akhyar Wonokusumo Bondowoso, terdiri dari 20 guru yang dipilih karena diharapkan bisa menularkan pengetahuannya kepada guru-guru di sekolah lain juga dalam MGMP serta 30 siswa yang juga diharapkan dapat berbagi apa yang diketahui dan diperolehnya dari sekolah pada masyarakat. Langkah pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah (1) Analisis situasi; (2) Kajian pustaka; (3) Sosialisasi; (4) Pelatihan; dan (5) Evaluasi. Metode pengumpulan data yang digunakan tidak lain yaitu wawancara, observasi, angket dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan analisis situasi, kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi awal mitra sebelum dilakukan kegiatan pengabdian. Berdasarkan hasil analisis situasi yang telah dilakukan diperoleh informasi bahwa sekolah masih minim dalam kegiatan produksi khususnya produksi yang berbudaya. Menyikapi hal tersebut maka dilakukan kegiatan bertahap supaya pencapaiannya yang diperoleh nantinya dapat lebih maksimal. Kegiatan yang dirancang berupa kegiatan pra produksi. Kegiatan pra produksi yang dilakukan berupa kegiatan pra produksi yang berbudaya yakni berupa membuat desain BATIKMATIKA.

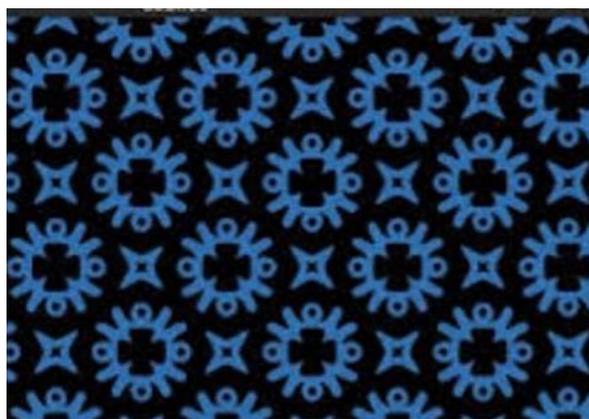
Setelah itu dilanjutkan pada kajian pustaka dimana kegiatan ini dilakukan untuk merumuskan solusi yang paling logis dan sesuai realita yang ada serta memiliki sumber yang

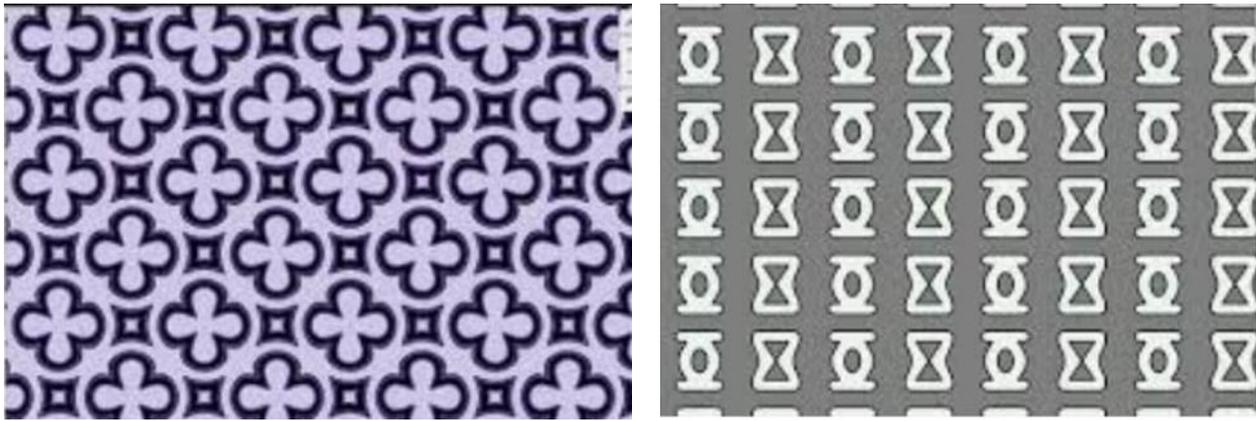
kuat dan terpercaya serta tidak sekedar ada dalam angan-angan yang nantinya akan sulit untuk dipraktekkan sebagai usaha mengatasi masalah. Kajian pustaka diawali dengan mengumpulkan artikel-artikel terkait yang sesuai dengan lapangan dari artikel-artikel tersebut dianalisis pernyataan-pernyataan penting yang dapat menjadi pendukung untuk dijadikan sebagai solusi mengatasi masalah yang ada. Setelah terkumpul poin-poin pentingnya dari semua artikel terkait maka dirancanglah kegiatan membuat desain BATIKMATIKA yang dibuat dengan bantuan aplikasi yang nantinya tinggal prin pada kertas serta desain yang digambar langsung pada kertas.

Selanjutnya setelah analisis situasi dan kajian pustaka selesai maka tahapan berikutnya adalah melakukan kegiatan pengabdian berupa sosialisasi yang dilanjut pada pelatihan. Pada kegiatan pertama yang berupa sosialisasi, kegiatan dilakukan berupa pemberian materi bagaimana membuat desain BATIKMATIKA dengan bantuan aplikasi. Selain memberi materi pelatih juga mempraktekkan langsung cara menggunakannya serta mengajak beberapa perwakilan guru dan siswa untuk menggambar langsung BATIKMATIKA melalui aplikasi desmos.

Setelah sosialisasi selesai dilanjutka kegitan pelatihan berupa pemanfaatan aplikasi desmos dalam membuat desain batik. Adapun hasilnya diperoleh beberapa desain BATIKMATIKA yang cantik dan memukau. Setelah selesai dengan aplikasi desmos pelatih beralih membuat desain BATIKMATIKA secara manual. Mula-mula pelatih mengajak guru dan siswa untuk mengingat pelajaran matematika kemudian mengamati simbol matematika yang ada di dalamnya untuk dituangkan dalam gambar hingga menjadi desain batik yang kreatif dan menarik serta memiliki nilai khas yang berbeda dari desain batik yang telah ada. Dari kegiatan tersebut siswa diajak untuk memaknai apa yang dipelajari pada topik matematika kemudian menjadikan simbol matematika yang reliefan sebagai motif dalam desain batik dimana dapat berupa simbol, bentuk geometri, grafik, persamaan ataupun proses pemecahan masalah matematika. Dari kegiatan tersebut diperoleh juga beberapa desain BATIKMATIKA yang juga tidak kalah cantik dibanding desain dari aplikasi.

Selanjutnya pada kegiatan evaluasi, sebagai bentuk apresiasi terhadap hasil karya guru dan siswa maka diberikan hadiah bagi tiga perwakilan desain yang dibuat dengan aplikasi dan tiga perwakilan desain yang dibuat manual. Hadiah yang diberikan berupa pencetakan langsung desain pada kain yang nantinya akan menjadi kegiatan pengabdian yang berikutnya.





Gambar 1. Hasil Mendesain BATIKMATIKA dengan Desmos



Gambar 2. Hasil Mendesain BATIKMATIKA Manual

Kemudian terakhir dianalisis hasil yang dicapai setelah kegiatan pengabdian usai dilakukan. Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh tampak bahwa Adanya kegiatan ini ternyata memberikan dampak positif dan sangat bermanfaat bagi guru dan siswa. Semua tampak antusias dan ingin dilakukan kegiatan-kegiatan lain yang berkelanjutan. Sesuai dengan tujuan (1) melatih dan membekali guru dan siswa keterampilan praproduksi berbudaya hasil yang diperoleh tujuan dapat tercapai dengan maksimal. Kemudian (2) menanamkan rasa cinta tanah air dan jiwa wirausaha pada guru dan siswa hasil yang diperoleh juga tercapai guru dan siswa menyukai batik dan tumbuh jiwa wirausaha. Serta untuk yang terakhir (3) memberdayakan mitra sekolah agar mampu mandiri dan kreatif menghasilkan barang yang bernilai jual tinggi juga tercapai desain-desain yang dihasilkan jika dijual maka dapat memberikan omset. Dari kondisi yang ada tampak bahwa semua tujuan yang direncanakan tercapai. Secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa dapat dikatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi guru dan siswa

dimana kegiatan ini menambah pengetahuan, pengalaman, keterampilan, sikap, kemandirian, dan kreativitas bagi guru dan siswa, serta guru bersedia menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dan juga mensosialisasikannya kepada masyarakat sekitar. Berikut gambar hasil kegiatan yang telah dilakukan.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi dan Pelatihan

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilakukan ini berupa sosialisasi yang disajikan dalam bentuk pemaparan materi dengan ceramah. Kemudian dilanjutkan dengan pelatihan melakukan kegiatan pra produksi berbudaya yang berupa kegiatan membuat desain BATIKMATIKA. Serta ditutup dengan evaluasi hasil dengan mengambil tiga karya terbaik untuk dicetak pada kain batik langsung. Kemudian dari hasil evaluasi dapat dikatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat bagi guru dan siswa dimana kegiatan ini menambah pengetahuan, pengalaman, keterampilan, sikap, kemandirian, dan kreativitas bagi guru dan siswa, serta guru bersedia menerapkannya dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dan juga mensosialisasikannya kepada masyarakat sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahdiat, Adi. (2022). Batik Indonesia Laris di AS, Ekspornya Tembus Puluhan Juta Dolar. Databooks. [Diakses, 12 Maret 2024] <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/10/02/batik-indonesia-laris-di-as-ekspornya-tembus-puluhan-juta-dolar>
- Bahri, Moh. (2020). Desain Batik Pemuda Bondowoso Ini Diminati Artis Hingga Pejabat Ibu Kota. TIMES Indonesia. [Diakses, 19 Maret 2024] <https://timesindonesia.co.id/peristiwa-daerah/300525/desain-batik-pemuda-bondowoso-ini-diminati-artis-hingga-pejabat-ibu-kota>
- Bahri, Moh. (2020). Desain Batik Pemuda Bondowoso Ini Diminati Artis Hingga Pejabat Ibu Kota. TIMES Indonesia. [Diakses, 19 Maret 2024] <https://timesindonesia.co.id/peristiwa-daerah/300525/desain-batik-pemuda-bondowoso-ini-diminati-artis-hingga-pejabat-ibu-kota>
- Istiqfari, R. (2018). *Karakteristik Batik Tulis Sumpersari Maesan Bondowoso*. Institut Seni Indonesia Surakarta. Surakarta
- Nuzuli, A. K. (2019). Pelatihan Pembuatan Motif Baru Kerajinan Batik Sonjiwani. Prosiding Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat, November, 457–562. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semhasabdimas/article/view/2479/2297>
- Palupi, E. C., & Arif, M. (2023). Perancangan Motif Batik Khas Bondowoso Menggunakan Aplikasi Digital Oleh Siswa Smkn 1 Tamanan Bondowoso. *Jurnal Seni Rupa*, 11(4), 1–11.

- Rahmawati, Soegiarto, D., RH, S., Murni, S., RW, T., & Dj, S. (2021). Inovasi dan Pengembangan Fashion Kombinasi Batik Bordir di Paderenan Kudus. *Jurnal Abdimas Progresif Humanis Brainstorming*, 4(1), 1–10
- Safitri, N. D., & Mudra, I. W. (2021). Perbandingan Motif Dan Pemasaran Batik Diusaha Ijen Batik Dan Batik Magenda Di Desa Tamanan Kabupaten Bondowoso : *Jurnal Kriya Dan Industri ...*, 58–65. <https://jurnal2.isidps.ac.id/index.php/hastagina/article/view/59%0A>
- Saifulloh, S., Mumtahana, H. A., & Astuti, M. W. (2022). Pelatihan Design Motif Batik Berbasis Kearifan Lokal Di Kelompok Batik Bogo Desa Kediren Kecamatan Lembeyan Kabupaten Magetan. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 13–21. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i1.193>
- Sriwahyuni, T., & Prilosadoso, B. H. (2020). Visual Dan Promosi Ijen Batik Di Bondowoso Melalui Desain Komunikasi Visual. *Citrawira*, 1(2), 108–127.
- Subadyo, H. A. T. (2020). Pengembangan Motif Batik Bondowoso Sebagai Ekspresi Akulturasi Budaya. *Jurnal ABDIMAS Unimer Malang*, 1(1), 12–17.
- Sunarko, B., Kumorohadi, U., & Indiyastuti, S. (2017). Upaya Peningkatan Kreativitas SDM Kelompok Swadaya Masyarakat (KSM) Lestari Desa Sokaraja Kulon Melalui Pelatihan Pembuatan Batik Abstrak. 6, 1216–1222.
- Bifadlika, G., & Russanti, I. (2016). Pengembangan Motif Batik Bondowoso Di Pengrajin “ Batik Lumbung ”. *E Journal Unesa*, 05(1), 30–31.
- Yuliarti, I., Jaya, A. S., & Herawati, H. (2022). Pelatihan Batik Cap Dalam Rangka Meningkatkan Kreativitas Pengunjung Rumah Batik Komar Kota Bandung. *Jurnal Dehasen Mengabdi*, 1(2), 105–114. <https://doi.org/10.37676/jdm.v1i2.2697>